Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Beschikbaarheid, specialisatie en bereikbaarheid van Spoedeisende hulp in Nederland

Analyse gevoelige ziekenhuizen

RIVM Briefrapport 2015-0077

G.J. Kommer et al.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Beschikbaarheid, specialisatie en bereikbaarheid van Spoedeisende hulp in Nederland

Analyse gevoelige ziekenhuizen

RIVM Briefrapport 2015-0077
G.J. Kommer et al.

Colofon

G.J. Kommer (centrum VPZ)
R. Gijsen (centrum G&M)
L.C. Lemmens (centrum VPZ)
M. Kooistra (centrum VPZ)
C. Deuning (centrum G&M)

Contact:
Geert Jan Kommer
Sector Volksgezondheid & Zorg (V&Z)
Centrum Voeding, preventie en Zorg (VPZ)
Afdeling Kwaliteit van Zorg en Gezondheidseconomie (KZG)
geertjan.kommer@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, in het kader van Kennisvraag 2.4.F Acute zorg

Dit is een uitgave van:
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Publiekssamenvatting

Het RIVM heeft gedetailleerd in beeld gebracht welke ziekenhuizen in Nederland zowel overdag als ’s nachts spoedeisende hulp bieden. Dit is ook voor de acute verloskunde gedaan. Uit een analyse van de resultaten blijkt dat 99,8 procent van de inwoners binnen 45 minuten naar een spoedeisende hulpafdeling (SEH) of een ziekenhuis met acute verloskunde kan worden vervoerd.

Sinds de vorige bereikbaarheidsanalyse in 2013 zijn drie SEH’s gesloten. Hierdoor is één ziekenhuis extra als ‘gevoelig’ aangewezen. Als een gevoelig ziekenhuis wordt gesloten, neemt het aantal mensen toe dat er langer dan 45 minuten over doet om een SEH te bereiken. Ziekenhuizen mogen daarom alleen stoppen met het aanbieden van acute zorg als de bereikbaarheid daardoor niet verslechtert. De richtlijn van 45 minuten betreft de tijd waarin een ambulance naar de plaats van een incident rijdt, de patiënt in de ambulance overbrengt en vervoert naar het dichtstbijzijnde SEH.

Voor het onderzoek is de aanwezigheid en beschikbaarheid geïnventariseerd van onder meer specialisten, verpleegkundigen en faciliteiten om op de SEH’s diagnoses te stellen en behandelingen te bepalen. Eind 2014 waren er 95 ziekenhuislocaties die spoedeisende basiszorg bieden. Hiervan waren 91 locaties 24 uur per dag, 7 dagen per week geopend. Op 84 ziekenhuislocaties werd 24/7 acute verloskunde aangeboden. Ook is gekeken naar de samenwerking tussen SEH’s en huisartsenposten (HAP’s). Een HAP kan op het terrein van een ziekenhuis zijn gevestigd. In een ruime meerderheid van deze gevallen werkten de HAP en de SEH met elkaar samen.

Kernwoorden: Spoedeisende hulp, acute zorg, bereikbaarheid, ziekenhuizen, huisartsenposten

Synopsis

RIVM has made an inventory of Dutch hospitals that have an emergency department (ED) that is open 24/7 and of hospitals that offer acute obstetric care. On the basis of the inventory and data on ambulance services, we conclude that 99.8% of the Dutch population can be transported within 45 minutes to an ED or acute obstetric care setting.

Three EDs have been closed since our previous analysis in 2013. This has affected local accessibility. However, as the provision of ED services in the areas in question is still adequate, the ambulance dispatch and driving times remain within the legal standard of 45 minutes. The closures have rendered one additional hospital "sensitive". Closing a sensitive hospital will increase the number of people that cannot be transported to an ED within 45 minutes. The 45-minute standard includes call-handling and dispatch time, ambulance driving time, and the time it takes to transfer the patient into the ambulance and to deliver the patient to the nearest ED. A balanced geographical distribution of hospital locations and ambulance stations across the country guarantees adequate access to acute care services.

This study has made an inventory of the presence and availability of specialists, nurses and diagnostic and treatment facilities at the EDs. By the end of 2014 there were 95 hospital sites that provided basic emergency care. Ninety-one sites are open 24 hours a day, 7 days a week. 24/7-hour acute obstetric care is offered at 84 hospital sites. Most EDs have an on-site out-of-office hours GP-service. Twenty-nine EDs and GP-services work closely together, having agreements on patient flows and various aspects of diagnostics and treatment.

Keywords: emergency department, acute care, accessibility, hospitals

Inhoudsopgave

Samenvatting

Dit rapport beschrijft het aanbod van spoedeisende hulp (SEH) in Nederlandse ziekenhuizen. Dit is gedaan voor algemene spoedeisende hulp, de ‘basisfunctie’, en voor zes specialistische vormen van spoedeisende hulp: acute verloskunde, neurologie, vaatchirurgie, cardiologie, kindergeneeskunde en psychiatrie. Ook is de co-locatie met een huisartsenpost (HAP) en de vorm van samenwerking tussen SEH’s en HAP’s in kaart gebracht. Daarnaast presenteert dit rapport de resultaten van twee bereikbaarheidsanalyses: één voor de basisfunctie van de SEH’s en één voor acute verloskunde.

Inventarisatie van het aanbod van spoedeisende hulp
Het zorgaanbod is beschreven aan de hand van een aantal kenmerken, zoals de beschikbaarheid van artsen en verpleegkundigen, de beschikbaarheid van gespecialiseerd personeel en de beschikbaarheid van faciliteiten voor diagnostiek en behandeling. Deze kenmerken zijn geïnventariseerd door middel van een vragenlijst. De huidige inventarisatie van het aanbod van spoedeisende hulp door het RIVM is veel gedetailleerder dan eerdere inventarisaties. Daardoor kon nu nagegaan worden of ziekenhuizen over een combinatie van kenmerken beschikken die door professionals beschouwd worden als voorwaarden voor het bieden van goede spoedeisende hulp. De vragenlijsten zijn gestuurd naar de Raden van Bestuur van alle Nederlandse ziekenhuizen. De gegevens waarop de conclusies van dit rapport zijn gebaseerd, zijn dus afkomstig van de ziekenhuizen zelf, en zijn niet nader geverifieerd door onderzoek ter plaatse.

Basisfunctie en specialistische zorgfuncties
De mate waarin zorgverleners en faciliteiten beschikbaar zijn, definiëren de functionaliteit van de SEH. Er wordt verwacht dat elke SEH de ‘basisfunctionaliteit’ moet kunnen bieden. Een aantal SEH’s zullen specialistische zorgfuncties kunnen bieden. Voor de specialistische functies zijn meer gespecialiseerde artsen, verpleegkundigen en faciliteiten nodig. De keuze voor deze zes specialistische functies in dit rapport is gebaseerd op de profielen die beschreven zijn door de Werkgroep Kwaliteitsmeting SEH (2009).

Om vast te stellen of een ziekenhuislocatie over de basisfunctionaliteit en de functie acute verloskunde beschikt, is nagegaan of de ziekenhuizen over een combinatie van kenmerken beschikken. Hierbij baseerden we ons op de kenmerken/normen die vermeld zijn in twee belangrijke documenten: ‘Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis’ van de werkgroep Kwaliteitsmeting SEH en het ‘Toetsingskader Thematoezichtonderzoek Geboortezorg’ van de Inspectie voor de Gezondheidszorg. De basisfunctie en de specialistische functie acute verloskunde worden in dit rapport apart in kaart gebracht. Van de overige specialistische functies is dat niet mogelijk omdat er nog discussie in het veld is over de kenmerken waarover SEH’s met deze specialistische zorgfuncties moeten beschikken.

Bereikbaarheidsanalyses
De inventarisatie van het zorgaanbod werd gevolgd door twee bereikbaarheidsanalyses. Eén voor ziekenhuislocaties met de kenmerken van de basisfunctionaliteit en één voor locaties die voldoen aan de kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde. Een bereikbaarheidsanalyse geeft aan hoeveel inwoners van Nederland binnen 45 minuten per ambulance naar een locatie met een acute zorgfunctie kunnen worden vervoerd en welke ziekenhuislocaties 'gevoelig' zijn. Eventuele sluiting van een SEH of afdeling met een acute zorgfunctie van een gevoelig ziekenhuis verslechtert de bereikbaarheid. Het aantal mensen met een reistijd van meer dan 45 minuten naar een SEH neemt dan toe. Een bereikbaarheidsanalyse van de overige specialistische functies is niet uitgevoerd omdat een indeling van de SEH's naar deze specialistische functies niet mogelijk was.

Tabel 1: Samenvatting van de resultaten.

Totaal aantal geïnventariseerde ziekenhuizen	*131*
Ziekenhuislocaties met een SEH	95
SEH's met 24/7-uurs openstelling	91
SEH's met 24/7-uurs openstelling die beschikken over alle kenmerken van een basis-SEH [a]	87
Ziekenhuislocaties met 24/7-uurs acute verloskunde die beschikken over alle kenmerken om die zorg te bieden	84
Ziekenhuislocaties met een HAP op het terrein	71
SEH's met volledige samenwerking met HAP volgens de gehanteerde kenmerken	29
Ziekenhuislocaties met 24/7 een specialistische zorgfunctie	
• neurologie: behandeling beroerte volgens richtlijnen	82
• vaatchirurgie: behandeling aneurysma's van de buikaorta volgens richtlijnen	64
• cardiologie: behandeling acuut myocardinfarct volgens richtlijnen [b]	77
• kindergeneeskunde: behandeling vitaal bedreigde kinderen volgens richtlijnen	88
• psychiatrie: opvang en beoordeling van mensen met acute gedragsstoornissen volgens richtlijnen	66
Aantal inwoners buiten 45 minuten bereik van een basis-SEH	24.300
Aantal gevoelige ziekenhuizen voor basis-SEH	9
Aantal inwoners buiten 45 minuten bereik van acute verloskunde	24.500
Aantal gevoelige ziekenhuizen voor acute verloskunde	10

[a]: Er zijn vier SEH's die niet voldoen aan alle kenmerken van een basis-SEH, de ziekenhuislocaties van deze SEH's voldoen wel.
[b]: 'Behandeling volgens de richtlijnen' gaat om opvang, stabilisatie en acute zorg bij patiënten zonder indicatie voor een spoed-PCI; 30 ziekenhuizen beschikken over een vergunning om katheterisaties en percutane coronaire interventies (PCI) uit te voeren.

Resultaten
Alle aangeschreven ziekenhuizen hebben de vragenlijst ingevuld. Tabel 1 geeft een beknopte samenvatting van de belangrijkste resultaten van dit onderzoek. Bijlage 1 geeft een overzicht van enkele belangrijke kenmerken van de ziekenhuizen op locatieniveau.

Basis-SEH
In de peilmaand september 2014 waren er 95 SEH's in Nederland, waarvan 91 24/7 uur geopend zijn, één is alleen overdag geopend en drie zijn overdag en 's avonds geopend. Ten opzichte van de laatste inventarisatie in 2013 zijn er in 2014 drie SEH's minder met 24/7 openstelling. Van de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling voldeden 87 aan de kenmerken die in dit rapport gehanteerd zijn voor de functie van basis-SEH. Vier SEH's voldeden niet omdat de SEH-verpleegkundigen niet de gewenste opleiding hadden afgerond op het gebied van de behandeling van ernstig zieke kinderen. Op deze SEH's worden ernstig zieke kinderen behandeld op de afdeling kindergeneeskunde, waar de verpleegkundigen deze extra opleidingen wel hebben afgerond. Hoewel deze SEH's niet aan dit kenmerk voor basis-SEH voldoen, voldoen de ziekenhuis*locaties* wel hieraan. Ziekenhuizen die ernstig zieke kinderen buiten de SEH opvangen zijn in een fase waarin overgegaan wordt op het opvangen op de SEH. Daarmee wordt ook de expertise op de SEH versterkt. De betreffende ziekenhuislocaties zijn wel meegenomen in de bereikbaarheidsanalyse.

Acute verloskunde
Acute verloskunde wordt op 87 ziekenhuislocaties 24/7-uur aangeboden. In 84 gevallen heeft de ziekenhuislocatie een 24/7-uurs SEH. Van de 87 locaties beschikken drie niet over alle vier de gehanteerde kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde. Op één locatie is niet altijd een gynaecoloog, klinisch verloskundige of a(n)ios gynaecologie aanwezig om de bevalling te begeleiden. Op twee ziekenhuislocaties is het anesthesiologisch team niet binnen 30 minuten beschikbaar omdat een anesthesiemedewerker niet beschikbaar is. Deze drie ziekenhuislocaties zijn daarom niet meegenomen in de bereikbaarheidsanalyse.

Samenwerking met HAP's
In dit rapport is ook een beeld geschetst van de beschikbaarheid, spreiding en verschillende vormen van samenwerking van huisartsenposten en SEH's. Van de 95 SEH's in Nederland hebben 71 een HAP op het ziekenhuisterrein gevestigd. Vier kenmerken van samenwerking zijn geïnventariseerd. Aan elk kenmerk wordt door een ruime meerderheid van de 71 SEH-HAP combinaties voldaan. Er zijn 31 ziekenhuislocaties waarin de SEH en HAP geïntegreerd samenwerken volgens alle vier de kenmerken. Hiervan hebben 29 een 24/7-uurs SEH.

Specialistische zorgfuncties
De aanwezigheid van vijf andere specialistische zorgfuncties, naast acute verloskunde, is nagevraagd aan de hand van vijf specifieke patiëntengroepen. Aan de 91 ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH is gevraagd of zij in staat zijn deze patiëntengroepen volgens de geldende richtlijnen op te vangen, te beoordelen en eventueel te behandelen. Het aantal ziekenhuislocaties waar dat mogelijk is verschilt per aandoening.

De aantallen in bovenstaande tabel gelden tijdens kantooruren; in avond-, nacht- en weekenduren (ANW-uren) is het aanbod lager. Toch zijn tijdens ANW-uren specialisten en faciliteiten veelal binnen 15 tot 30 minuten na een telefonische oproep beschikbaar, met enige variatie tussen specifieke patiëntengroepen en typen zorgverleners. Voor patiënten met een acute gedragsstoornis zijn in een aantal locaties zorgverleners pas na 30 minuten beschikbaar.

Bereikbaarheidsanalyse basis-SEH
De bereikbaarheidsanalyse gaat uit van de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling. Volgens het bereikbaarheidsmodel kan 99,8% van de inwoners van Nederland binnen 45 minuten per ambulance naar een SEH worden gebracht. Voor 24.300 inwoners gelden hogere reistijden, deze mensen wonen bijna allemaal op de Nederlandse Waddeneilanden. Er zijn negen 'gevoelige' ziekenhuizen. Ten opzichte van de laatste analyse in 2013 zijn er 100 minder inwoners die niet binnen 45 minuten naar een SEH kunnen worden gebracht, en is er één gevoelig ziekenhuis meer.

Bereikbaarheidsanalyse acute verloskunde
Op basis van de 84 ziekenhuislocaties die acute verloskunde volgens de gehanteerde kenmerken aanbieden, kan 99,8% van de Nederlandse inwoners binnen 45 minuten per ambulance in het ziekenhuis worden gebracht. Ook hier geldt dat de meeste van de 24.500 inwoners die een langere reistijd hebben op de Nederlandse Waddeneilanden wonen. Ruim 500 mensen wonen op het vaste land. Er zijn tien 'gevoelige' ziekenhuizen voor acute verloskunde. De resultaten uit 2011 en 2015 zijn niet goed vergelijkbaar, onder meer omdat in 2011 gebruik werd gemaakt van een ander rijtijdenmodel.

Criteria voor functionaliteit nog in ontwikkeling
In dit onderzoek is gekeken naar kenmerken van het aanbod van SEH's; binnen hoeveel tijd artsen en verpleegkundigen zorg aan patiënten kunnen verlenen en binnen hoeveel tijd faciliteiten voor diagnostiek en behandeling ingezet kunnen worden. Wij hebben deze functionaliteit beschreven aan de hand van een serie kenmerken en niet getoetst of aan bepaalde criteria werd voldaan. Criteria veronderstellen een normenkader voor de functionaliteit. Een normenkader was op het moment van het onderzoek echter nog in ontwikkeling. Naar verwachting komen zorgaanbieders, zorgverzekeraars en patiëntenorganisaties, op initiatief van Zorginstituut Nederland en het College Perinatale Zorg voor acute verloskunde, op niet al te lange termijn met een voorstel voor een kwaliteitskader en kwaliteitsstandaarden voor de acute zorg. Dit kan input leveren voor het formuleren van criteria waaraan basis-SEH's en SEH's met een specialistische zorgfunctie moeten voldoen. Dergelijke criteria kunnen in de toekomst worden gebruikt in de inventarisatie voor de bereikbaarheidsanalyses door het RIVM.

Bereikbaarheidsanalyse van specialistische functies
De bereikbaarheidsanalyse van de basisfunctie van de SEH en van acute verloskunde geeft inzicht in de knelpunten en risicogebieden voor deze functies. Een bereikbaarheidsanalyse van de overige specialistische functies is nog niet mogelijk. Als de verschillende partijen het eens zijn

over de vraag over welke kenmerken SEH's met een specialistische zorgfunctie moeten beschikken, kan de bereikbaarheid ook hiervan worden geanalyseerd en kunnen de knelpunten en risicogebieden in kaart worden gebracht. Een blijvend aandachtspunt zal de concentratie van specialistische spoedeisende zorg zijn, en de gevolgen daarvan voor de bereikbaarheid.

Toekomstige inventarisaties
De vragenlijst kan verder worden ontwikkeld en op punten worden verbeterd om de beschikbaarheid van zorgverleners en faciliteiten beter uit te vragen. Bij voorkeur bouwt een volgende inventarisatie voort op de inventarisatie uit 2014. Daarbij zal gezocht moeten worden naar een manier van uitvragen die voor de ziekenhuizen weinig administratieve lasten oplevert en waarbij de informatie die al verstrekt is, ten volle wordt benut.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het RIVM analyseert in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) periodiek de toegankelijkheid en bereikbaarheid van de spoedeisende zorg in Nederland. Deze analyses omvatten de spreiding en bereikbaarheid van de ambulancezorg, de huisartsenzorg en huisartsenposten (HAP's), de Spoedeisende Hulp afdelingen (SEH's) en andere ziekenhuisafdelingen die acute zorg kunnen leveren. De gegevens worden gebruikt voor de bereikbaarheidsanalyse van de SEH's, ook bekend onder de naam 'Gevoelige ziekenhuizen analyse' (RIVM, 2003; 2006; 2008; 2011; 2013). In die analyse wordt berekend hoeveel inwoners meer dan 45 minuten nodig hebben om met een ambulance met spoed naar een SEH te kunnen worden gebracht. Ook wordt bekeken welke ziekenhuislocaties met een SEH-afdeling 'gevoelig' zijn. Met 'gevoelig' wordt bedoeld dat sluiting van de SEH van het betreffende ziekenhuis tot gevolg heeft dat meer mensen niet meer binnen de norm naar een SEH vervoerd kan worden in vergelijking met de situatie wanneer deze SEH open is. De norm van 45 minuten ten aanzien van de bereikbaarheid van SEH's is vastgelegd in de beleidsregels van de Wet toelating zorginstellingen (Wtzi). In deze wet is ook vastgelegd dat de minister van VWS periodiek de Tweede Kamer informeert over de borging van de bereikbaarheid van de acute zorg. Een analyse van de actuele bereikbaarheid is onderdeel hiervan. Aan de basis van de bereikbaarheidsanalyse ligt een inventarisatie van de beschikbaarheid van artsen en verpleegkundigen, de beschikbaarheid van gespecialiseerd personeel en de beschikbaarheid van faciliteiten voor diagnostiek en behandeling. De beschikbaarheid van zorgverleners en faciliteiten bepaalt 'de functionaliteit' van een SEH. Dit rapport geeft inzicht in de huidige stand van zaken.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het onderzoek heeft meerdere doelstellingen. Het doel van het onderzoek is drieledig:

- Een inventarisatie van de (basis-)functionaliteit van alle SEH's, zodanig dat een bereikbaarheidsanalyse van de basis-SEH's in Nederland kan worden uitgevoerd.
- Inzicht krijgen in de specialistische/complexe acute zorgfuncties, met als doel een beeld te krijgen van de beschikbaarheid en de spreiding van deze functies; er is specifieke aandacht voor acute klinische verloskunde, zodat daarvoor ook een bereikbaarheidsanalyse kan worden uitgevoerd;
- Inzicht krijgen in de samenwerking tussen SEH's en HAP's, met als doel een beeld te krijgen van de beschikbaarheid en spreiding en in de verschillende vormen van samenwerking.

De inventarisatie brengt de beschikbaarheid van zorgverleners en faciliteiten van SEH's in kaart (functionaliteit). Ten behoeve van de bereikbaarheidsanalyses wordt bepaald welke SEH's over de

basisfunctionaliteit beschikken, en welke over de specialistische functie acute verloskunde. De inventarisatie kan niet gezien worden als toetsing aan normen voor een basis-SEH of specialistische SEH. Evenmin geeft het informatie over verschillen in patiëntenstromen of kwaliteit van de geleverde zorg tussen SEH's.

2 Methoden

Achtereenvolgens zijn de kenmerken van SEH's geïnventariseerd, de resultaten geanalyseerd en bereikbaarheidsanalyses uitgevoerd. Hieronder worden deze drie onderdelen nader besproken.

2.1 Inventarisatie

2.1.1 Algemene opzet

Om inzicht te krijgen in de basisfunctionaliteit van de SEH's, de specialistische/complexe zorgfuncties en de samenwerking van SEH's en HAP's, is een vragenlijst afgenomen bij alle ziekenhuizen in Nederland. De vragenlijst is speciaal voor dit onderzoek ontwikkeld. Aan de hand van de antwoorden van de vragenlijst kon per SEH worden vastgesteld of deze over deze bepaalde kenmerken beschikte. De kenmerken zijn gebruikt om te bepalen of de SEH aan de basisfunctionaliteit voldeed en of deze aan de functionaliteit van acute verloskunde voldeed. Ook werd aan de hand van de antwoorden van de vragenlijst de samenwerking tussen SEH en HAP in kaart gebracht. De basis-SEH's en de locaties met acute verloskunde waren vervolgens input voor de bereikbaarheidsanalyses.

Naast de specialistische acute zorgfunctie verloskunde, is het aanbod van de functies neurologie, vaatchirurgie, cardiologie, kindergeneeskunde en psychiatrie onderzocht. Hiertoe zijn vragen over specifieke ziektebeelden gesteld: beroerte, aneurysma aorta abdominalis, acuut myocardinfarct, vitaal bedreigd kind en acute gedragsstoornis. Deze selectie is gebaseerd op de profielen die beschreven zijn door de Werkgroep Kwaliteitsmeting SEH (2009). Deze profielen vereisen volgens de Werkgroep meer competenties en materieel dan het basisniveau SEH.

Voor eerdere bereikbaarheidsanalyses heeft het RIVM ook inventarisaties van de SEH-functionaliteit gedaan. Op basis van die ervaringen, en met meenemen van de recente ontwikkelingen op het gebied van de kwaliteit en functionaliteit van de SEH's, is de huidige vragenlijst opgezet. Hieronder beschrijven wij kort de methode die voorheen is gebruikt.

2.1.2 Eerdere inventarisatie van basis-SEH's

In opdracht van het ministerie van VWS analyseert het RIVM periodiek de bereikbaarheid van de acute zorg in Nederland. Specifiek wordt de bereikbaarheid van basis-SEH's geanalyseerd. De laatste analyse is uitgevoerd in september 2013 (RIVM, 2013). In die actualisatie werd gebruik gemaakt van een nieuw rijtijdenmodel voor de spoedeisende ambulancezorg. Voor de analyses van 2008 en eerdere jaren verzorgde het ministerie van VWS de inventarisatie van de SEH's. Deze inventarisatie was beknopt, er werd gevraagd naar de paraatheid van acht poortspecialismen. De inventarisatie van 2011 was door het RIVM uitgevoerd, op dezelfde beknopte manier. Tijdens dat onderzoek bleek de uitvraag naar de aanwezigheid van de acht poortspecialismen onvoldoende specifiek te zijn en ontstond een behoefte aan meer

details. Om daaraan tegemoet te komen is met ingang van 2014 de wijze van inventarisatie aangepast. Dit heeft geresulteerd in een nieuwe schriftelijke vragenlijst. De totstandkoming wordt hieronder toegelicht. De vragenlijst sluit aan bij recente onderzoeken en adviezen op het gebied van toegankelijkheid en kwaliteit van SEH's.

2.1.3 Uitgangspunt vragenlijst

Voor de acute zorg bestaan nog geen algemene en eenduidige kwaliteitsnormen. Die zijn in ontwikkeling (zie hierna). Daarom zijn wij voor de basisfunctionaliteit en de specialistische acute zorgfuncties nagegaan over welke kenmerken SEH's volgens recente relevante onderzoeken, adviezen, standpunten en medisch-inhoudelijke richtlijnen rondom acute zorg zouden moeten beschikken, om hun spoedeisende hulpfunctie naar behoren uit te oefenen. Deze analyse van de literatuur is beschreven in bijlage 2. Voor het concretiseren van de basisfunctionaliteit zijn wij vooral uitgegaan van de rapportage 'Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis' van de werkgroep Kwaliteitsmeting SEH (voorzitter Prof. Dr. F.C. Breedveld). In dit rapport uit 2009 zijn de basisfunctie van de SEH en profielen voor de acute zorg van specifieke patiëntencategorieën beschreven. Voor acute verloskunde hebben wij ons voornamelijk gebaseerd op het 'Toetsingskader Thematoezichtonderzoek Geboortezorg' van de Inspectie voor de Gezondheidszorg. Voor de overige specialistische acute zorgfuncties zijn wel verschillende kenmerken bij de ziekenhuizen nagevraagd, maar dit had niet tot doel om vast te stellen hoeveel ziekenhuizen over de volledige functionaliteit beschikten. Dit bij gebrek aan eenduidige kwaliteitsnormen.

Overigens wordt in ziekenhuizen niet alleen op de afdeling SEH acute zorg verleend. Dat gebeurt ook op de poliklinieken, verpleegafdelingen, OK's, IC's en verloskamers. In de vragenlijst wordt daarom gevraagd naar acute zorgfuncties op de ziekenhuislocatie. Dat kan dus ook op een andere afdeling dan de SEH zijn.

Aansluiting bij toekomstige standaarden

Zorginstituut Nederland (ZIN) heeft in augustus 2014 patiëntenorganisaties, zorgaanbieders en zorgverzekeraars verzocht om gezamenlijk kwaliteitsstandaarden voor zes (complexe) spoedindicaties te formuleren. Dit verzoek is uitgebreid naar het formuleren van een gezamenlijk kwaliteitskader voor de spoedzorgketen en de te onderscheiden schakels in deze keten, waaronder de SEH's.

ZIN heeft zowel de zes indicaties, buikaneurysma, acuut hartinfarct, beroerte, multitrauma, heupfractuur en geboortezorg, als de spoedzorgketen inclusief de schakels op haar Meerjarenagenda 2014 geplaatst. Concreet betekent dit dat ZIN de relevante veldpartijen oproept om gezamenlijke afspraken te maken over het kwaliteitskader, de kwaliteitsstandaarden en de kwaliteitsnormen van de (spoed-)zorg voor betrokken indicaties. De verwachting is dat op niet al te lange termijn kwaliteitsnormen bekend zijn voor de spoedeisende hulp in relatie tot de 6 complexe indicaties. Het RIVM zal in de toekomst haar vragenlijst aanpassen aan deze standaarden.

2.1.4 *Testen en uitzetten van vragenlijst*

Consultatierondes VWS en IGZ
De conceptvragenlijst is meerdere keren ter consultatie aan VWS en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) voorgelegd. Deze consultatierondes vonden face-to-face, telefonisch of per e-mail plaats. Na elke ronde werd de vragenlijst aangepast en opnieuw voorgelegd totdat consensus was bereikt over de vragenlijst.

Testen van vragenlijst
Nadat de vragenlijst was afgestemd met VWS en de IGZ is deze naar een SEH-verpleegkundige en een SEH-arts van verschillende ziekenhuizen gestuurd met de vraag om de lijst kritisch te bekijken vanuit de praktijk. Vervolgens is de lijst aangepast naar aanleiding van opmerkingen van deze professionals en naar vijf pilotziekenhuizen gestuurd. Aan deze pilotziekenhuizen is gevraagd om de vragenlijst in te vullen en aan te geven welke vragen onduidelijk waren. Op basis van de reacties van de pilotziekenhuizen is in samenspraak met VWS de definitieve vragenlijst gemaakt.

Uitzetten vragenlijst en respons
In de inventarisatie zijn volledigheidshalve alle ziekenhuizen meegenomen, hoewel van een aantal ziekenhuizen al bekend was dat deze geen SEH had. De ziekenhuizen waren medio 2014 bekend bij het RIVM uit adressenbestanden die gebruikt worden in de Nationale Zorgatlas Volksgezondheid. Het adressenbestand is afgestemd met een bestand van de IGZ.

Vervolgens is in september de definitieve versie van de vragenlijst verstuurd met een begeleidende brief naar alle ziekenhuislocaties (N=131). Hierbij zijn de buitenpoli's niet meegenomen. De vragenlijsten waren gericht aan de Raden van Bestuur van de ziekenhuizen. In oktober, een maand na het verzenden van de vragenlijst, was de respons 29%: van 38 ziekenhuislocaties was een reactie ontvangen. Naar de overige 93 ziekenhuislocaties werd de eerste herinnering per post verzonden. Daarna zijn de overige non-responders individueel benaderd, via e-mail of telefoon, met een tweede (of derde) verzoek tot beantwoording van de vragenlijst. Uiteindelijk is 100% respons bereikt. De antwoorden zijn gecontroleerd op plausibiliteit, maar er is geen inhoudelijke controle van de antwoorden geweest.

2.2 Analyse van kenmerken van SEH's

Bij de analyse is voor elk kenmerk van een basis-SEH nagegaan hoeveel ziekenhuislocaties daaraan voldeden. Uiteindelijk werd berekend hoeveel ziekenhuizen aan alle kenmerken voldeden (zogenaamde 'all-or-none score'). Datzelfde is gedaan voor de acute klinische verloskunde en samenwerking tussen SEH's en HAP's. Voor de specialistische zorgfuncties zijn geen 'all-or-none scores' berekend, omdat er voor de meeste van deze functies nog te veel discussie is over de vraag over welke kenmerken deze precies moeten beschikken.

2.3 Bereikbaarheidsanalyse

De bereikbaarheid van de SEH's wordt berekend volgens de methodiek van de 'gevoelige ziekenhuizen'. Deze methodiek gaat uit van een bereikbaarheidsmodel waarbij een ambulance met spoed naar een plaats van incident rijdt, een patiënt in de ambulance overbrengt en vervolgens vervoert naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met een afdeling Spoedeisende Hulp (SEH). Om de bereikbaarheid te beoordelen wordt uitgegaan van een norm, die zegt dat volgens dit model iedereen binnen 45 minuten naar een SEH vervoerd moet kunnen worden. De term 'gevoelig' is een aanduiding voor een ziekenhuis en geeft aan dat sluiting van de SEH van het betreffende ziekenhuis tot gevolg heeft dat een aantal mensen niet meer binnen de norm naar een SEH vervoerd kan worden.

De laatste doorrekening van de bereikbaarheid van SEH's in Nederland volgens dit model was in 2013 (RIVM, 2013). De doorrekening in 2013 was een actualisatie van de analyse van 2011 waarbij gebruik werd gemaakt van een nieuw rijtijdenmodel voor de spoedeisende ambulancezorg. In 2011 is een bereikbaarheidsanalyse van zowel de 24/7-uurs SEH's gedaan als de locaties met acute verloskunde. In 2013 is er een actualisatie geweest van alleen de 24/7-uurs SEH's.

Eerdere analyses

De bereikbaarheidsanalyse voor de SEH's kent een historie die begint in 2003. In dat jaar is een eerste analyse uitgevoerd waarin uitgegaan werd van 107 ziekenhuislocaties met een 24-uurs spoedeisende hulp afdeling en 184 standplaatsen in de ambulancezorg. In 2011 heeft het RIVM de analyse geactualiseerd. Toen is uitgegaan van 196 standplaatsen voor de ambulancezorg die 24/7-uurs paraatheid leveren. Tevens is een variant doorgerekend die uitrukposten meenam. Voor het actualiseren van de SEH's is een inventarisatie uitgevoerd waarbij onderscheid is gemaakt naar SEH's met 24/7-uurs openstelling en die al of niet acht poortspecialismen aanbieden. In 2011 is een aparte analyse gedaan voor acute verloskunde. In 2013 is de analyse geactualiseerd met gebruik van een nieuw rijtijdenmodel. Het nieuwe rijtijdenmodel benaderde de werkelijke ambulancerijtijden beter dan het oude model en ging uit van hogere gemiddelde snelheden voor ambulances. Dit resulteerde in lagere rijtijden voor de ambulances. Omdat het bereik van een ambulance bij bepaalde rijtijden toename, nam het aantal gevoelige ziekenhuizen af. Tabel 2 geeft een overzicht van de belangrijkste analyses in de tijd.

Tabel 2: Overzicht van eerdere bereikbaarheidsanalyses (bron: RIVM, 2003; 2006; 2008; 2011; 2013).

Onderzoeksjaar	2003	2006	2008	2011[1]	2013
Aantal ziekenhuislocaties met 24/7-uurs SEH	107	104	104	99	94
Aantal ziekenhuislocaties met 24/7-uurs SEH met acute verloskunde				84	
Aantal 24/7-uurs standplaatsen ambulancezorg	184	192	194	196	206
Aantal gevoelige ziekenhuizen	52	46	25	26	8
Aantal gevoelige ziekenhuizen voor acute verloskunde				25	

[1]: In 2011 is een variant doorgerekend die 27 uitrukposten in de ambulancezorg meenam en een variant die uitging van 67 SEH's die acht poortspecialismes aanboden.

Het bereikbaarheidsmodel is geschetst in figuur 1 en gaat uit van vier tijdsintervallen die samen de totale ritduur bepalen. De totale ritduur is gedefinieerd als de som van de volgende tijdsintervallen:

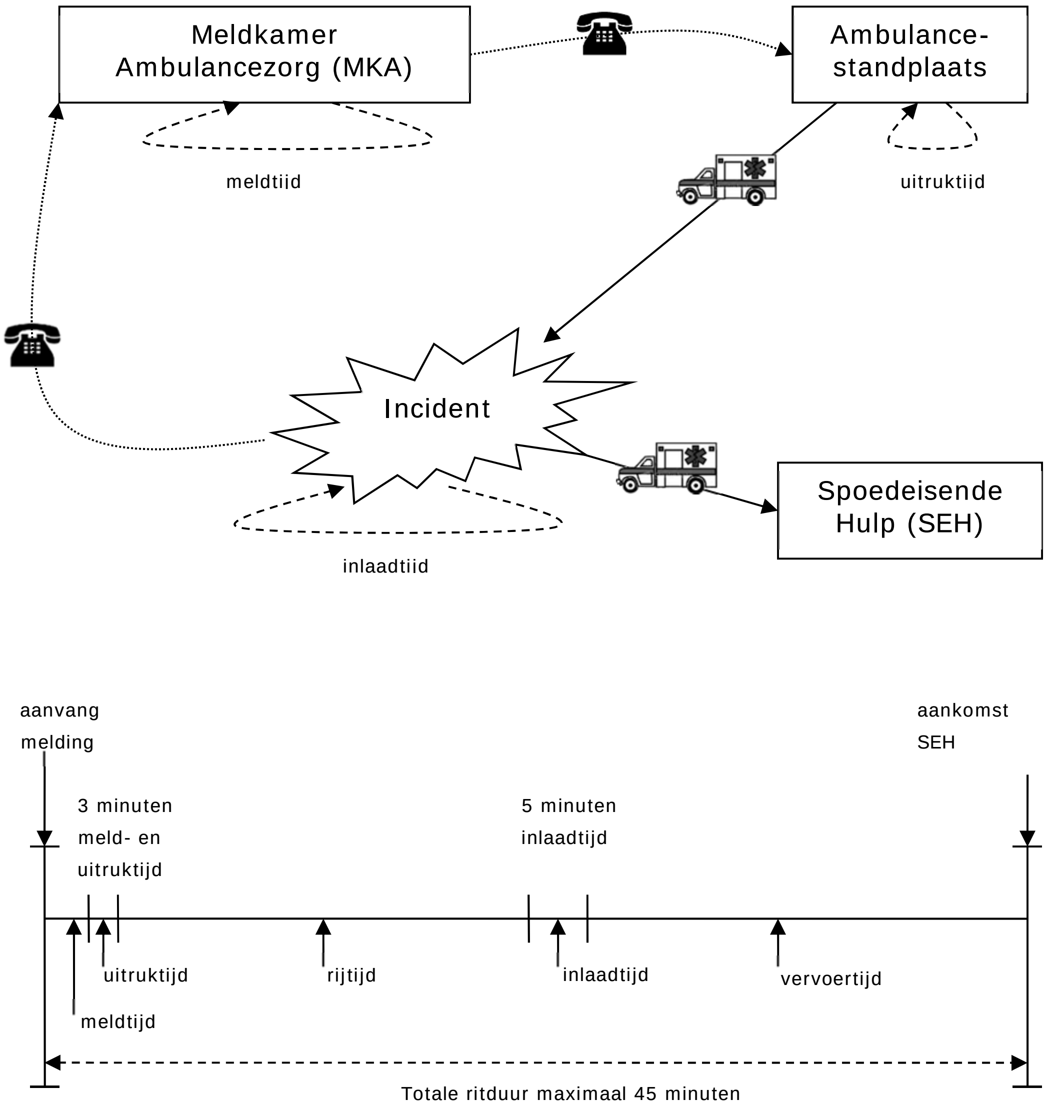
1. Meldtijd van de Meldkamer Ambulancezorg (MKA) en uitruktijd van de ambulance. Hiervoor wordt een vaste tijdspanne van gezamenlijk 3 minuten gehanteerd;
2. Rijtijd per ambulance onder spoed vanuit de dichtstbijzijnde ambulancestandplaats naar de plaats van het incident;
3. Inlaadtijd van de patiënt, hiervoor wordt een vaste tijdspanne van 5 minuten gehanteerd;
4. Vervoertijd per ambulance onder spoed van de plaats van incident naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met een afdeling Spoedeisende Hulp.

De rijtijd en vervoertijd zijn variabelen die afhangen van de locaties van ambulancestandplaatsen, de ligging van SEH's en de plaats van het incident. In het bereikbaarheidsmodel wordt uitgegaan van een integrale rij- en vervoertijd. Uitgaande van 3 minuten meld- en uitruktijd en 5 minuten inlaadtijd betekent dit dat de totale rij- en vervoertijd samen maximaal 37 minuten mogen zijn. Als een incident op zeer korte rijtijd van een ambulancestandplaats plaatsvindt, is er meer tijd over voor vervoer naar een SEH dan wanneer het incident ver verwijderd van een standplaats plaatsvindt. Een bereikbaarheidsprobleem als gevolg van het wegvallen van een SEH kan soms worden opgelost door een extra ambulancestandplaats te creëren. Daardoor kan de aanrijtijd worden verkort zodat er meer tijd beschikbaar is voor de vervoertijd.

In het bereikbaarheidsmodel wordt eerst voor elk vierpositie-postcodegebied berekend wat de rijtijd is vanuit de dichtstbijzijnde ambulancestandplaats, uitgaande van een ambulance rijdend met spoed. Vervolgens wordt per postcodegebied berekend wat de vervoertijd is naar alle SEH's; ook hier rijdt de ambulance met spoed. Bij de rij- en vervoertijden worden drie minuten meld- en uitruktijd en 5 minuten inlaadtijd opgeteld. Dit geeft per postcodegebied de totale ritduur vanaf de dichtstbijzijnde standplaats via de plaats van ongeval naar alle ziekenhuizen met een SEH. Een vierpositie-postcodegebied van waaruit slechts één SEH binnen 45 minuten bereikt kan worden, is een gevoelig gebied. Hiervan wordt bepaald welke SEH het betreft. Deze

SEH wordt dan aangemerkt als gevoelig. Alle inwoners van de postcodegebieden waarvoor dezelfde SEH gevoelig is, worden bij elkaar opgeteld. Dat geeft het totaal aantal inwoners waarvoor de SEH gevoelig is. Een gevoelige ziekenhuislocatie is gedefinieerd als een ziekenhuislocatie waarvan (delen van) het verzorgingsgebied uitsluitend door deze locatie wordt bediend.

Geen prestatienorm
Zoals gezegd wordt het model uitsluitend gebruikt als spreidingstoets. Het model is niet bedoeld voor toetsing van de werkelijke ritduur, respons- of behandeltijd. De norm van 45 minuten is geen prestatienorm om de kwaliteit of tijdigheid van de ambulancezorg te meten. Het bereikbaarheidsmodel hanteert een vaste waarde voor de inlaadtijd en gaat uit van het rijden met A1-urgentie door de ambulance. Bij A1-urgentie is er acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of dit kan pas na beoordeling door de ambulancebemanning ter plaatse worden uitgesloten. Er kunnen redenen zijn om in het belang van de patiënt niet met volle snelheid naar een SEH te rijden en er kunnen ook redenen zijn om niet naar de dichtstbijzijnde SEH te rijden. Ook zegt het model niets over de werkelijke meld- en uitruktijd en de werkelijke behandeltijd ter plaatse of hoe snel een patiënt in de ambulance geplaatst moet worden. Het bereikbaarheidsmodel is ook geen toets op de responstijd van 15 minuten in geval van A1-urgentie. Het model analyseert de afstanden tussen ambulancestandplaatsen, woonadressen en ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH of een afdeling acute verloskunde.



Figuur 1: Schema van het bereikbaarheidsmodel voor SEH's.

3 Resultaten

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van de inventarisatie van de functionaliteit van de SEH's. In paragraaf 3.1 gaan we in op de basisfunctie. Daarna volgt in paragraaf 3.2 de specialistische functie acute verloskunde. De resultaten van deze twee inventarisaties worden gebruikt in de bereikbaarheidsanalyses in paragraaf 3.5. De inventarisatie van de samenwerking tussen SEH's en HAP's wordt besproken in paragraaf 3.3 en de inventarisatie van de overige specialistische zorgfuncties in paragraaf 3.4. Deze laatste worden niet op locatieniveau gepresenteerd, wel worden de aantallen SEH's gegeven die de specialistische zorgfuncties aanbieden. Bijlage 1 geeft een overzicht van de ziekenhuizen naar de verschillende functionaliteit op locatieniveau.

In dit hoofdstuk komen de begrippen aanwezigheid en beschikbaarheid veelvuldig aan de orde. Hiervoor worden de volgende definities gehanteerd:

Aanwezigheid: onder aanwezigheid van een zorgverlener wordt verstaan dat de betreffende zorgverlener binnen maximaal 5 minuten na binnenbrengen van de patiënt op de SEH aan het bed van de patiënt aanwezig kan zijn om de benodigde medische handelingen te verrichten. Met de aanwezigheid van een functie, zoals beeldvormende diagnostiek, wordt verstaan dat deze functie binnen maximaal 5 minuten na binnenbrengen van de patiënt op de SEH opgestart kan worden.

Beschikbaarheid: onder de beschikbaarheid van een zorgverlener wordt bedoeld dat deze binnen een 'redelijke' tijd na telefonische oproep aanwezig is aan het bed van de patiënt om de benodigde medische handelingen te verrichten. Met de beschikbaarheid van een functie, zoals diagnostiek in een laboratorium, wordt verstaan dat deze functie binnen een (voor het functioneren van de SEH) 'redelijke' tijd na aanvraag door de dienstdoende arts opgestart kan worden.

3.1 Basisfunctie SEH

Openingstijden SEH
Peilmaand van de inventarisatie is september 2014. Op dat moment waren er in Nederland 95 SEH's en drie ziekenhuislocaties zonder SEH die wel acute verloskunde aanbieden, zie tabel 3 en figuur 2. Van de 95 SEH's is er één die alleen overdag geopend is (8-17 uur) en drie SEH's zijn overdag en 's avonds open (tot 22 of 23 uur). De overige 91 SEH's hebben 24/7-uurs openstelling.

Kenmerken van de basisfunctie SEH
Alle SEH's hanteren een triageprotocol en er is op alle SEH's een triagearts of triageverpleegkundige aanwezig (tabel 3). Alle SEH's hebben tijdens hun openingstijden een SEH-verpleegkundige. Op één SEH met openstelling overdag en 's avonds is er niet altijd een SEH-verpleegkundige aanwezig met een extra training voor de opvang van traumapatiënten. Op vier SEH's zijn niet altijd SEH-verpleegkundigen

aanwezig voor de opvang van ernstig zieke kinderen. Die laatst genoemde vier ziekenhuizen gaven aan dat de opvang en behandeling (indien nodig) plaatsvindt op de afdeling kindergeneeskunde en dat de verpleegkundigen op die afdeling deze extra training wel hebben gevolgd en 24/7 aanwezig zijn. In één van deze ziekenhuizen is er een transitie waarbij in de loop van 2015 de opvang van ernstig zieke kinderen op de SEH gaat plaatsvinden. Op alle SEH’s is tijdens de openingstijden ofwel een KNMG-geregistreerde SEH-arts aanwezig of een arts met aanvullende competenties om patiënten op het gebied van acute zorg te beoordelen en behandelen in geval van levensbedreigende situaties. Van de in totaal 91 SEH’s met 24/7-uurs openstelling, beschikken 87 over de kenmerken van een basis-SEH. Als de locaties waar de opvang en behandeling van kinderen op de afdeling kindergeneeskunde meegeteld worden, komen we op 91 ziekenhuislocaties die over alle kenmerken van basis spoedeisende hulp beschikken.

Laboratoriumfaciliteiten en radiologie
Laboratorium- en radiologiefaciliteiten zijn tijdens kantooruren in 90 van de 91 SEH’s met 24/7-uurs openstelling aanwezig (zie tabel 4). Van één SEH is geen opgave ontvangen. Op 88 van deze SEH’s is de radioloog om te beoordelen aanwezig tijdens kantooruren. Op twee SEH’s is de radioloog niet op de SEH aanwezig, maar wel binnen 15 minuten beschikbaar. Tijdens ANW-uren neemt de aanwezigheid van laboratoriumfaciliteiten iets af, van 90 naar 87. In drie gevallen is het laboratorium binnen 15 minuten beschikbaar. De aanwezigheid van radiologiefaciliteiten en een radioloog om te beoordelen neemt af in de ANW-uren. Op 78 SEH’s zijn radiologiefaciliteiten aanwezig, in 10 gevallen zijn deze faciliteiten binnen 15 minuten beschikbaar en in 2 gevallen is dit binnen 30 minuten. In 18 SEH’s is in ANW-uren de radioloog aanwezig om te beoordelen. In 72 gevallen is de radioloog binnen 15 of 30 minuten beschikbaar om te beoordelen. Een aantal ziekenhuizen heeft aangegeven dat in de ANW-uren de radioloog niet op het ziekenhuis beschikbaar is maar thuis is en telefonisch bereikbaar. Zo nodig kan de radioloog de beelden via een internetverbinding op een computerscherm thuis beoordelen De beoordeling kan zo binnen 15 tot 30 minuten plaatsvinden. In tabel 4 zijn deze gevallen meegenomen als zijnde beschikbaar binnen 15 of 30 minuten.

Aanwezigheid en beschikbaarheid SEH-arts
Op 17 van de 95 SEH’s is een KNMG-geregistreerde SEH-arts tijdens de volledige openingstijden aanwezig, en op 52 SEH’s is een SEH-arts gedurende een deel van de openingstijden aanwezig (zie tabel 5). Bij 26 SEH’s is geen SEH-arts in dienst. Van de 91 SEH’s met 24/7-uurs openstelling hebben 16 SEH’s tijdens alle uren van de dag en week de beschikking over een SEH-arts, 52 SEH’s gedurende een deel van de dag en week, en 23 hebben geen SEH-arts in dienst.

Tabel 3: Aantal ziekenhuislocaties met SEH naar openingstijden en naar basisfunctie.

Totaal aantal geënquêteerde ziekenhuislocaties	*131*
Waarvan met een SEH	95
Waarvan zonder SEH	36
Waarvan zonder SEH maar wel met acute verloskunde	3
Aantal SEH's naar openingstijden	
Totaal aantal SEH's	95
SEH's met 24/7-uurs openstelling	91
SEH's met openstelling overdag en 's avonds (tot 23 uur)	3
SEH's met openstelling overdag (tot 18 uur)	1
Basisfunctie	*SEH's (N=95)*
Kenmerk 1: 24/7 openstelling	91
Kenmerk 2: triageprotocol en triagearts of triageverpleegkundige aanwezig	95
Kenmerk 3: SEH-verpleegkundige met aanvullende competenties aanwezig [a]	90
Kenmerk 4: SEH-arts of arts-SEH aanwezig	95
Basis-SEH: kenmerken 1 t/m 4	87

[a]: Van de SEH's met 24/7-uurs openstelling hadden de SEH's van 4 ziekenhuislocaties geen SEH-verpleegkundigen met extra training in de opvang van ernstig zieke kinderen. De opvang van deze kinderen werd gedaan door de afdeling kindergeneeskunde. De verpleegkundigen op de afdeling kindergeneeskunde hebben wel aanvullende opleidingen en zijn 24/7 aanwezig. Er zijn daarom 90 SEH's die kenmerk 3 hebben en 94 ziekenhuislocaties die dat kenmerk hebben.
Eén SEH zonder 24/7-uurs openstelling heeft geen SEH-verpleegkundigen met extra opleiding voor traumatologie.

Tabel 4: Aantal ziekenhuislocaties met 24/7-uurs SEH (N=90) [a] naar beschikbaarheid van laboratorium- en radiologiefaciliteiten.

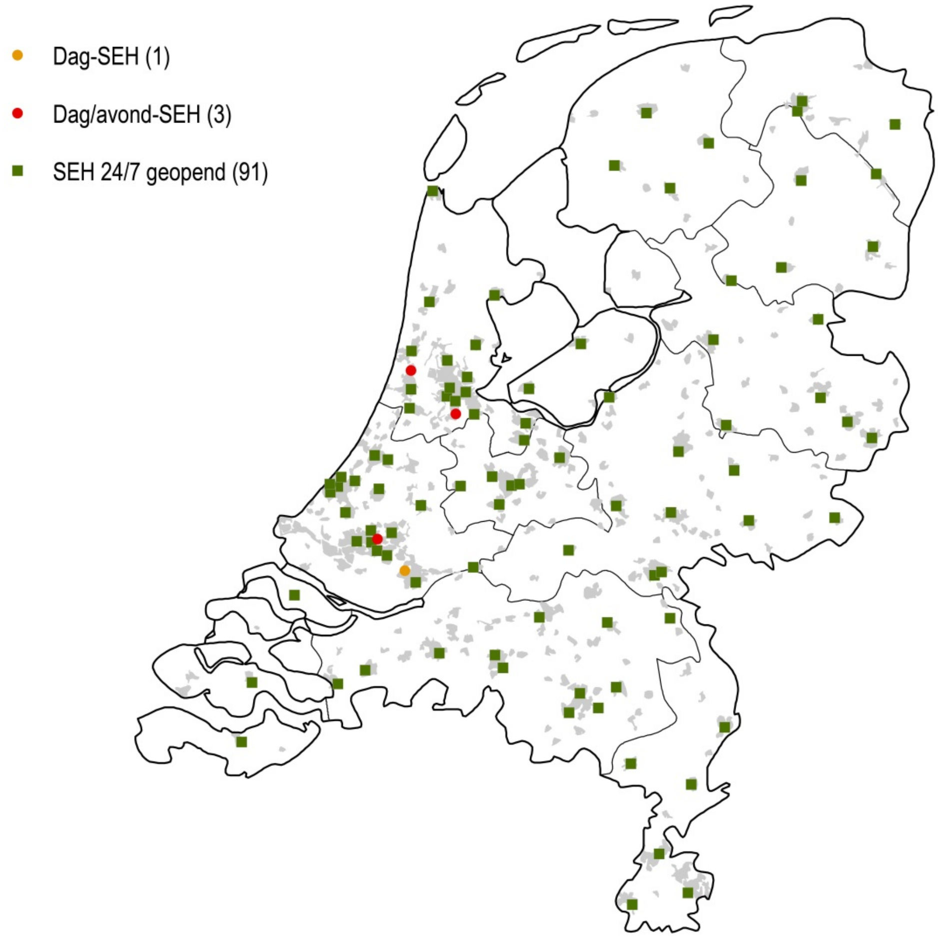
	Aanwezig	*Beschikbaar <15 min*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 min*
Kantooruren			
- Laboratoriumfaciliteiten	90	-	-
- Radiologiefaciliteiten	90	-	-
- radioloog om te beoordelen	88	2	-
ANW-uren			
- laboratoriumfaciliteiten	87	3	-
- radiologiefaciliteiten	78	10	2
- radioloog om te beoordelen	18	46	26

[a]: van één ziekenhuislocatie zijn geen gegevens over de beschikbaarheid van deze faciliteiten ontvangen.

Tabel 5: Aantal ziekenhuislocaties met een KNMG-geregistreerde SEH-arts in dienst en de mate van beschikbaarheid.

	Alle SEH's (N=95)		*24/7-uurs SEH's (N=91)*	
Gedurende openingstijden aanwezig	17		16	
Deel van de openingstijden aanwezig	52		52	
- doordeweeks 24 uur, in het weekend alleen overdag en 's avonds		1		1
- overdag en 's avonds [a]		25		25
- alleen overdag		15		15
- geen opgave of wisselende diensten		11		11
Niet aanwezig	26		23	

[a]: in een aantal ziekenhuizen is een SEH-arts op sommige dagen alleen overdag aanwezig, op andere dagen zowel overdag als 's avonds.



Figuur 2: SEH-locaties naar openingstijden; de dag-SEH is op werkdagen van 8-17 uur geopend; de dag/avond SEH's zijn op werkdagen van 8 tot 22 of 23 uur geopend, in het weekend en op feestdagen gelden andere openingstijden; de 24/7-uurs SEH's zijn alle dagen van 0-24 uur geopend.

3.2 Acute verloskundige zorg

Ziekenhuislocaties met 24/7 acute verloskunde
In paragraaf 3.1 bleek dat er 91 ziekenhuislocaties met een SEH met 24/7-uurs openstelling zijn. Op zeven van die locaties wordt geen acute verloskunde aangeboden. In deze gevallen is er een tweede ziekenhuislocatie in de buurt waar acute verloskunde wel wordt aangeboden. Soms is de locatie op hetzelfde terrein maar wel met een andere ingang en adres. Ook kan er een samenwerkingsafspraak zijn met een nabij gelegen ziekenhuis waar acute verloskunde wordt aangeboden. Op drie ziekenhuislocaties waar geen 24/7-uurs SEH is, wordt wel acute verloskunde aangeboden. In totaal zijn er 87 locaties die hebben aangegeven 24/7 de mogelijkheid te hebben voor het behandelen van vrouwen in een acute verloskundige situatie. Daarnaast is er nog één ziekenhuislocatie waar acute verloskunde van 8 tot 23 uur wordt aangeboden. Voor de bereikbaarheidsanalyse (zie paragraaf 3.5) nemen we deze locatie niet mee. In figuur 3 zijn de locaties die 24/7 acute verloskunde bieden in kaart gebracht.

De lijst met locaties hebben wij vergeleken met de locaties die de Stichting Perinatale Registratie Nederland (PRN) hanteert. De lijsten zijn gelijk, met dit verschil dat in onze inventarisatie een aantal verhuizingen is meegenomen.

Kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde
Uit de analyse op de kenmerken voor de specialistische functie acute verloskunde (zie tabel 6) blijkt dat in één ziekenhuis niet altijd een klinisch verloskundige, een a(n)ios gynaecologie of een gynaecoloog aanwezig is, het tweede kenmerk acute verloskundige zorg in bijlage 2. Er zijn twee ziekenhuizen die niet voldoen aan het derde kenmerk omdat in deze ziekenhuizen het anesthesiologisch team niet binnen 30 minuten beschikbaar is (door ontbreken van een anesthesiemedewerker). Alle 87 locaties hebben binnen 30 minuten een OK ruimte beschikbaar, of deze is aanwezig en binnen 5 minuten operationeel. Alle ziekenhuizen hebben afspraken met de Regionale Ambulancevoorziening (RAV) en de huisartsen. Van de 87 locaties die hebben aangegeven 24/7-uur acute verloskunde aan te bieden, zijn er 84 locaties die aan de vier kenmerken voor de specialistische functie acute verloskunde voldoen.

Locaties met IC en NICU
Van de ziekenhuislocaties die over alle kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde beschikken, beschikken 78 over een Intensive Care (IC) unit (zie tabel 7). In Nederland beschikken 11 ziekenhuizen over een vergunning om perinatologische zorg te verlenen, waarvan 10 een Neonatale Intensive Care Unit (NICU) hebben (VWS, 2014; Stichting PRN, 2014). In de inventarisatie hebben – naast de tien NICU-centra – vier ziekenhuizen opgegeven over een NICU te beschikken. Wellicht gaat het hier om high care faciliteiten en is de vragenlijst onjuist geïnterpreteerd.

Tabel 6: Aantal ziekenhuislocaties naar de kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde.

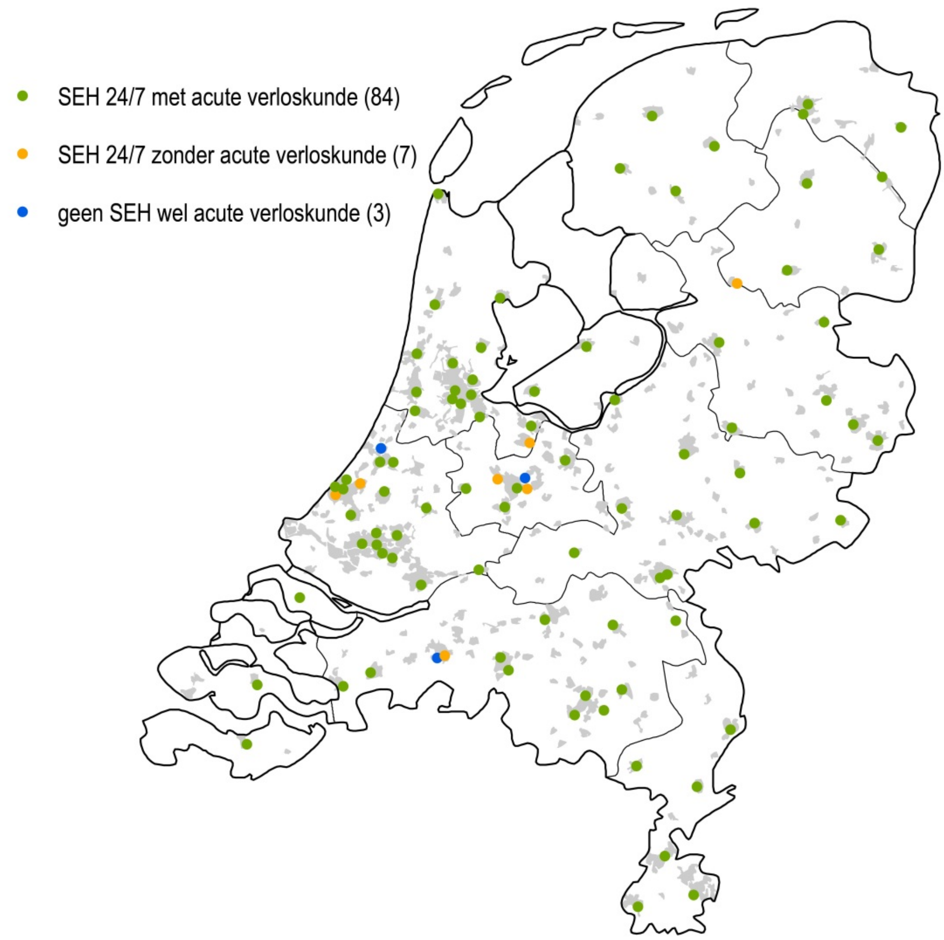
Aantal SEH's met 24/7 openstelling	*91*
Waarvan geen acute verloskunde aanbieden	7
Aantal ziekenhuislocaties zonder SEH maar wel met 24/7 acute verloskunde	3
Aantal locaties met 24/7 acute verloskunde	87
Kenmerk 1: 24/7-uur acute verloskunde	87
Kenmerk 2: klinisch verloskundige of a(n)ios gynaecologie of gynaecoloog aanwezig	86
Kenmerk 3: gynaecoloog, kinderarts, anesthesioloog, anesthesiemedewerker en OK-ruimte (allemaal) binnen 30 minuten beschikbaar [a]	85
Kenmerk 4: afspraken met RAV en huisartsen	87
Aantal locaties 24/7 acute verloskunde volgens kenmerken 1 t/m 4	84

[a]: Sinds de inventarisatie is de situatie op één ziekenhuislocatie veranderd, deze beschikt in april 2015 wel over kenmerk 3; voor deze locatie is de recentste situatie aangehouden.

Tabel 7: Aantal ziekenhuislocaties met 24/7 acute verloskunde, naar aanwezigheid van een IC en NICU.

	Alle locaties (N=87)		*Locaties met kenmerken 1 t/m 4 (N=84)*	
Aanwezigheid IC	81		79	
level 1 (algemeen)		32		31
level 2 (intermediair)		28		28
level 3 (hoog)		20		19
Geen opgave van level		1		1
Geen opgave van aanwezigheid IC	5		4	
Geen IC aanwezig	1		1	
Aanwezigheid NICU [a]	10		10	

[a]: In de vragenlijst hebben veertien ziekenhuislocaties aangegeven over een NICU te beschikken, in vier gevallen gaat het waarschijnlijk om high care faciliteiten en is de vragenlijst onjuist geïnterpreteerd.



Figuur 3: Ziekenhuislocaties met 24/7-uurs acute verloskunde in relatie tot de 24/7-uurs SEH's.

3.3 Samenwerking tussen SEH's en HAP's

In de analyse van de samenwerkingsvorm van SEH's en HAP's is gekeken naar locaties van de HAP en SEH, de openingstijden en de wijze waarop samengewerkt wordt bij triage, diagnostiek en behandeling. Tabel 8 en 9 en figuur 4 geven de resultaten van de inventarisatie.

HAP op ziekenhuisterrein
Van de 95 SEH's in Nederland hebben 71 een HAP op het ziekenhuisterrein gevestigd. Die vestiging kan op een ander deel van het ziekenhuisterrein zijn (4 SEH's, niet in de tabel), in het gebouw van het ziekenhuis maar zonder gezamenlijke ingang (14 SEH's), in het gebouw met een gezamenlijke ingang (51 SEH's) of er is een andersoortige locatie (2 SEH's). Niet alle HAP's hebben volledige ANW-openingstijden. Van de 71 HAP's uit onze inventarisatie zijn er zeven 's nachts gesloten. Vaak gaat het om steden met meerdere HAP-locaties, die 's nachts samenwerken op minder locaties.

Afspraken over logistieke stroom van zelfverwijzers
Op de vraag naar de afspraken tussen HAP en SEH over de logistieke stroom van zelfverwijzers tijdens de gezamenlijke openingstijden van HAP en SEH is door 18 SEH's aangegeven dat de zelfverwijzers zelf kunnen kiezen of zij naar de HAP of de SEH gaan. Bij negen SEH's gaan de zelfverwijzers naar de SEH en bij 44 SEH's is er een gezamenlijk loket of gaan de zelfverwijzers naar de HAP. Los van de logistieke stroom van zelfverwijzers zijn er tussen 57 SEH's en HAP's afspraken rondom diagnostiek en behandeling van patiënten. Binnen deze afspraken hebben SEH en HAP de vrijheid om eigen triageprotocollen te hanteren. In 13 gevallen wordt door de SEH en HAP hetzelfde triageprotocol gehanteerd, in 57 gevallen zijn er verschillende protocollen (zie tabel 9).

Kenmerken van de samenwerking SEH's en HAP's
Er zijn 31 van de 95 SEH's die samenwerken met een HAP volgens de vier gehanteerde kenmerken (zie bijlage 2). Hiervan hebben 29 SEH's 24/7-uurs openstelling. De locaties hiervan zijn getoond in figuur 4.

Andere HAP-locaties en samenwerkingsvormen
De brancheorganisatie voor de eerste lijn, *InEen*, inventariseert jaarlijks in een Benchmark een aantal belangrijke gegevens van huisartsenposten in Nederland (InEen, 2014). Wij hebben gegevens uit de Benchmark-2013 naast de resultaten van onze vragenlijst gelegd en een overzicht gemaakt van de locaties en openingstijden van alle typen HAP's. Hierbij onderscheiden wij vier typen HAP-vestigingen (tabel 10). Een HAP kan gevestigd zijn op een locatie zonder directe nabijheid van een ziekenhuis (39 HAP's). In dat geval kan de HAP volledig vrij gelegen zijn of een co-locatie hebben met een andere zorgvoorziening, zoals een apotheek of een gezondheidscentrum. Als er een co-locatie is met een ziekenhuis onderscheiden wij de mogelijkheid dat het ziekenhuis wel of geen SEH heeft. Als deze wel een SEH heeft, kan de SEH wel of niet een 24/7-uurs openstelling hebben. De co-locatie met een ziekenhuis zonder SEH kan variëren van een co-locatie met een groot ziekenhuis zonder SEH tot een co-locatie met een enkele polikliniek.

De Benchmark 2013 van InEen noemt dat er in 2013 in totaal 121 HAP's zijn waarvan 82 co-locaties zijn tussen HAP en ziekenhuis of polikliniek van een ziekenhuis en 39 HAP's niet in of bij het ziekenhuis zijn gehuisvest. De verschillen met de aantallen in tabel 10 worden verklaard door drie factoren. Ten eerste zijn twee HAP's meegeteld die niet zijn aangesloten bij de brancheorganisatie InEen en daarom niet in de Benchmark voorkwamen. Ten tweede zijn cijfers uit de Benchmark geactualiseerd naar 2014. Sinds 2013 zijn er drie co-locaties tussen HAP en SEH gerealiseerd. Ten derde is het begrip 'co-locatie' door de verschillende invullers van de vragenlijsten anders geïnterpreteerd. Zo zijn in het RIVM-onderzoek enkele HAP-locaties door de SEH als 'niet op het ziekenhuisterrein' beoordeeld terwijl deze locaties in de InEen-benchmark door de HAP als 'op het ziekenhuisterrein' zijn beoordeeld.

Tabel 8: Aantal SEH's en HAP's naar de vorm van samenwerking.

Aantal SEH's	*95*	
Aantal SEH's met 24/7-uurs openstelling	91	
Aantal SEH's met een HAP op het ziekenhuisterrein	71	
		In combinatie met een 24/7-uurs SEH
Aantal SEH's met een HAP op het ziekenhuisterrein	71	69
Kenmerk 1: HAP met volledige ANW-openingstijden op ziekenhuisterrein	64	62
Kenmerk 2: HAP in gebouw gevestigd, nabij SEH met gezamenlijke ingang	51	49
Kenmerk 3: Zelfverwijzers gaan naar de HAP of er is een gezamenlijk loket	44	42
Kenmerk 4: Er zijn tussen de SEH en HAP afspraken rondom diagnostiek en behandeling	57	55
Aantal SEH-locaties die voldoen aan kenmerken 1 t/m 4	31	29

Tabel 9: Samenwerking van SEH's en HAP's (N=70) op het gebied van triage, diagnostiek en behandeling.[a]

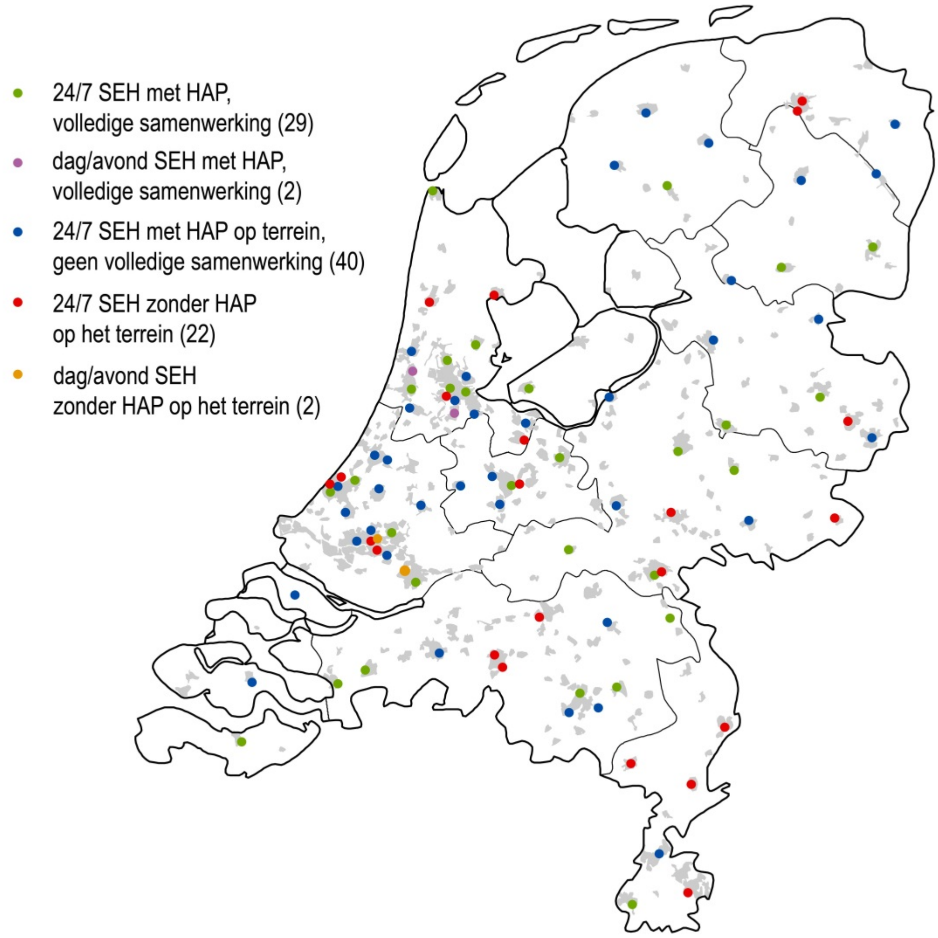
		Afspraken rondom diagnostiek en behandeling		
		Ja	*Nee*	*Totaal*
Zelfde triageprotocol	Ja	11	2	13
	Nee	46	11	57
	Totaal	57	13	70

[a]: Van één ziekenhuislocatie waren geen gegevens ontvangen over de samenwerking tussen SEH en HAP.

Tabel 10: Aantal HAP's naar openingstijden in ANW-uren en locatievorm (bron: combinatie van gegevens van InEen (2014) en RIVM-onderzoek[1]).

	Co-locatie met ziekenhuis met 24/7-uurs SEH	Co-locatie met ziekenhuis met dag/avond SEH	Co-locatie met ziekenhuis / polikliniek zonder SEH	Geen co-locatie met ziekenhuis	Totaal
HAP met volledige ANW-openingstijden	62	2	12	25	101
HAP met gedeeltelijke ANW-openingstijden	7	0	2	14	23
Totaal	69	2	14	39	124

[1]: Mutaties in de periode 2013-2014 ten opzichte van de publicatie van InEen zijn in deze tabel verwerkt waardoor aantallen kunnen afwijken van de bronnen.



Figuur 4: Locaties SEH's en huisartsenposten, co-locatie en vorm van samenwerking [a].

[a]: Er is onderscheid gemaakt in volledige samenwerking en geen volledige samenwerking. SEH's die volledige samenwerken voldoen aan alle kenmerken 1 t/m 4 die genoemd zijn in tabel 8.

3.4 Overige specialistische acute zorgfuncties

In deze paragraaf worden de resultaten van de inventarisatie van de overige specialistische acute zorgfuncties besproken. Achtereenvolgens zijn dit neurologie, vaatchirurgie, cardiologie, kindergeneeskunde en psychiatrie. De inventarisatie vond plaats aan de hand van concrete acute ziektebeelden.

In deze paragraaf zijn alle ziekenhuislocaties geselecteerd die een 24/7-uurs openstelling van de SEH hebben (N=91). Gegeven de 24/7-uurs openstelling van de SEH wordt nagegaan of een ziekenhuis de specialistische functie aanbiedt. Dit is een andere methode dan is gehanteerd voor acute verloskunde. Bij acute verloskunde zijn ook ziekenhuislocaties meegenomen die geen SEH hadden maar wel acute verloskunde aanbieden.

Behandelen volgens de richtlijnen en aanwezigheid specialistische functies

In de inventarisatie is eerst gevraagd of een patiënt volgens de richtlijnen behandeld kan worden. Vervolgens is gevraagd naar de aanwezigheid of beschikbaarheid van specifieke zorgverleners. Bij de presentatie van de cijfers over aanwezigheid en beschikbaarheid, hebben wij ingezoomd op de ziekenhuizen die aangegeven hebben de patiëntencategorie volgens de richtlijnen te kunnen behandelen. Eventueel beschikbare zorgverleners in een ziekenhuis dat de specialistische functie niet aanbiedt, zijn dus *niet* meegeteld.

3.4.1 Neurologie

Van de 91 ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH hebben 82 aangegeven patiënten met een beroerte volgens de richtlijnen te kunnen behandelen (tabel 11). In alle gevallen is die behandeling 24/7 mogelijk. In 73 van deze ziekenhuizen zijn er afspraken over de beschikbaarheid van neurochirurgie in het eigen ziekenhuis of in een nabijgelegen ziekenhuis. In twee ziekenhuizen zijn deze afspraken er niet en zeven ziekenhuizen hebben hierover geen opgave gedaan. Een stroke-service of regionale CVA zorgketen met ketencoördinator is beschikbaar in 80 van de 82 ziekenhuizen die hebben aangegeven patiënten met een beroerte volgens de richtlijnen te kunnen behandelen, twee ziekenhuizen hebben hierover geen informatie verstrekt.

Aanwezigheid zorgverleners en faciliteiten

Van de 82 ziekenhuislocaties waar patiënten met een beroerte volgens eigen opgave kunnen worden behandeld, is er in 81 locaties tijdens kantooruren een neuroloog aanwezig. Eén ziekenhuislocatie heeft geen opgave gedaan over de aanwezigheid. Op die 81 locaties is een neuroloog dus binnen 5 minuten ter plaatse om de patiënt te onderzoeken of behandelen. Op één ziekenhuislocatie is geen verpleegkundig team bekend met de trombolyse procedure aanwezig, wel is er een gespecialiseerd CVA verpleegkundige aanwezig. Op 80 ziekenhuislocaties is een CT of MRI aanwezig, door twee ziekenhuislocaties is hiervan geen opgave gedaan. Tijdens ANW-uren is de aanwezigheid van de neuroloog en de radioloog om te beoordelen minder. Wel zijn deze specialisten in de meeste gevallen binnen 15 minuten beschikbaar.

Tabel 11: Aantal ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH (N=91) met kenmerken van de specialistische functie neurologie.

	Ja	Nee	Geen opgave
Patiënten met een beroerte kunnen volgens de richtlijnen worden behandeld	82	9	
waarvan			
Er zijn afspraken over de beschikbaarheid van neurochirurgie in eigen of nabijgelegen ziekenhuis	73	2	7
Er is een stroke-service of regionale CVA zorgketen met ketencoördinator beschikbaar	80		2

Aanwezigheid of beschikbaarheid van zorgverleners betrokken bij de zorg voor beroerte en faciliteiten, op basis van de 82 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH die volgens eigen opgave patiënten met een beroerte volgens de richtlijnen kunnen behandelen.

	Kantooruren		
	Aanwezig	*Niet aanwezig*	*Geen opgave*
Neuroloog	81		1
Verpleegkundig team bekend met trombolyse procedure	80	1	1
Gespecialiseerd CVA verpleegkundige	78	2	2
CT of MRI	80		2
Radioloog om te beoordelen	81		1
Neuroloog	81		1

	ANW-uren				
	Aanwezig	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15-30 minuten*	*Niet beschikbaar*	*Geen opgave*
Neuroloog	17	40	19	0	6
Verpleegkundig team bekend met trombolyse procedure	79	0	0	1	2
Gespecialiseerd CVA verpleegkundige	60	0	1	11	10
CT of MRI	70	9	1		2
Radioloog om te beoordelen	23	34	21		4

3.4.2 Vaatchirurgie

Van de 91 ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH hebben 64 aangegeven patiënten met een aneurysma van de aorta abdominalis (AAA) volgens de richtlijnen te kunnen behandelen (tabel 12). Niet in alle gevallen is deze behandeling 24/7 mogelijk. Vier ziekenhuizen hebben aangegeven dat deze behandeling alleen tijdens kantooruren mogelijk is. Twee ziekenhuizen gaven aan patiënten in principe door te sturen naar een ander ziekenhuis, en alleen te opereren als er een levensbedreigende situatie is. Deze ziekenhuizen zijn gecodeerd als ziekenhuis zonder de specialistische functie vaatchirurgie.

EVAR-behandelingen kunnen worden uitgevoerd in 58 ziekenhuizen, in zeven van deze 58 ziekenhuizen is dit alleen tijdens kantooruren mogelijk. Van deze zeven ziekenhuizen hebben twee aangegeven dat alleen electieve EVAR-behandelingen mogelijk zijn, één ziekenhuis gaf aan dat EVAR alleen in spoedsituaties mogelijk is. De vragenlijst was onvoldoende toegesneden om het verschil tussen electieve en acute EVAR-behandelingen goed te onderscheiden waardoor het aantal ziekenhuizen dat acute EVAR-behandelingen kan uitvoeren niet met zekerheid kon worden vastgesteld.

Aanwezigheid zorgverleners en faciliteiten

Uit de gegevens blijkt dat tussen ziekenhuizen de aanwezigheid van de leden van het vaatchirurgisch team kan verschillen. De vaatchirurg, anesthesioloog, radiolaborant en radioloog zijn in vrijwel alle ziekenhuizen met een vaatchirurgisch team tijdens kantooruren aanwezig. Ook is de CT dan direct beschikbaar. De functies van cardio-anesthesioloog en perfusionist zijn in 18 respectievelijk 16 van de ziekenhuizen tijdens kantooruren aanwezig. Deze zorgverleners zijn nodig als er extracorporele circulatie met een perfusor plaatsvindt (NVvV, 2014). In ANW-uren neemt de aanwezigheid af.

Tabel 12: Aantal ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH (N=91) met kenmerken van de specialistische functie vaatchirurgie.

	Ja	*Alleen kantooruren*	*Nee*	*Geen opgave*
Patiënten met een AAA kunnen volgens de richtlijnen worden behandeld	64	4	26	1
waarvan				
EVAR mogelijk	51	7	5	1

Aanwezigheid of beschikbaarheid van zorgverleners betrokken bij de zorg voor AAA en faciliteiten, op basis van de 64 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH die volgens eigen opgave 24/7 AAA-patiënten volgens de richtlijnen kunnen behandelen.

Kantooruren	*Aanwezig*	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*	*Niet beschikbaar*	*Geen opgave*
Vaatchirurg	64					
Anesthesioloog	63			1		
Cardio-anesthesioloog	18	1	1		40	4
Perfusionist	16	1	1		42	4
Radiolaborant	61				1	2
CT	64					
Radioloog om te beoordelen	64					

ANW-uren	*Aanwezig*	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar, meer dan 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*	*Niet beschikbaar*	*Geen opgave*
Vaatchirurg	7	31	20	1	3	1	1
Anesthesioloog	25	25	12		1		1
Cardio-anesthesioloog	5	4	7			41	7
Perfusionist	4	4	9			42	5
Radiolaborant	58	3	1				2
CT	60	3	1				
Radioloog om te beoordelen	18	25	19		2		

3.4.3 *Cardiologie*

Bij de beantwoording van de vraag of het ziekenhuis patiënten met een acuut myocardinfarct (AMI) volgens de richtlijnen kunnen behandelen is in een aantal gevallen aangegeven dat opvang wel mogelijk is, maar dat er geen interventie of behandeling mogelijk is. Patiënten kunnen worden gestabiliseerd maar worden voor een interventie per ambulance overgebracht naar een (naburig) ziekenhuis waar de interventie mogelijk is. In de analyse van de resultaten is geen onderscheid gemaakt tussen de situaties dat alleen opvang mogelijk is of dat ook interventie mogelijk is. De vraagstelling was hier onvoldoende op toegesneden. Ziekenhuizen die alleen kunnen opvangen vallen in onze resultaten onder de noemer 'behandeling volgens de richtlijnen is mogelijk'.

Van de 91 ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH hebben 77 ziekenhuizen aangegeven dat zij 24/7 de mogelijkheid hebben om patiënten met een AMI volgens de richtlijnen te behandelen (tabel 13). Het gaat hierbij om opvang, stabilisatie en acute zorg bij patiënten zonder indicatie voor een spoed-PCI. In 76 van de 77 ziekenhuizen waar patiënten met een AMI kunnen worden opgevangen, is er een CCU aanwezig; één ziekenhuis heeft hierover geen informatie verstrekt. In 33 ziekenhuizen is er een cardiologisch interventiecentrum op de ziekenhuislocatie, in de directe nabijheid van de SEH aanwezig. Hier kunnen katheterisaties en percutane coronaire interventies (PCI) plaatsvinden. Van deze 33 ziekenhuizen beschikken 30 over een vergunning krachtens de wet op de bijzondere medische verrichtingen (WBMV) (website NVVC, februari 2015; IGZ, 2015; VWS, 2014). De drie extra ziekenhuizen die aangaven dat er een interventiecentrum bij de SEH gelegen is, beschikken alle over een katheterisatiekamer en CCU. Of op deze locaties invasieve interventies plaatsvinden is niet zeker omdat zonder WBMV-vergunning geen PCI-behandeling mag plaatsvinden. Mogelijk heeft de respondent willen aangeven dat op een andere locatie van het ziekenhuis of in een nabij gelegen ziekenhuis een PCI-centrum aanwezig is.

Aanwezigheid zorgverleners en faciliteiten

De samenstelling van het cardiologisch behandelteam verschilt tussen de ziekenhuizen. In 32 ziekenhuizen is tijdens kantooruren een interventiecardioloog aanwezig en in 4 ziekenhuizen tijdens ANW-uren. De meeste van de 77 ziekenhuizen hebben geen interventiecardioloog in dienst. In hoeveel ziekenhuizen een 'gewone' cardioloog beschikbaar is, is niet nagevraagd. In 35 ziekenhuizen kan tijdens kantooruren een intravasculaire ultrasound meting worden uitgevoerd en in 34 ziekenhuizen kan de fractionele flow worden gemeten.

Tabel 13: Aantal ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH (N=91) met kenmerken van de specialistische functie cardiologie.

	Ja	*Nee*	*Geen opgave*
Patiënten met een AMI kunnen volgens de richtlijnen worden behandeld	77	14	
Waarvan CCU aanwezig, naar level			
Level 1 (basis)	40		
Level 2 (ook complexe problematiek)	29		
Informatie over level niet verstrekt	7		
Niet aangegeven of er een CCU aanwezig is	1		
Waarvan een cardiologisch interventiecentrum op de ziekenhuislocatie, in directe nabijheid van de SEH is	33	43	1

Aanwezigheid of beschikbaarheid van zorgverleners betrokken bij de zorg voor AMI en faciliteiten, op basis van de 77 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH die volgens eigen opgave AMI-patiënten volgens de richtlijnen kunnen behandelen.

	Kantooruren					
	Aanwezig	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*	*Niet aanwezig*	*Geen opgave*
Interventiecardioloog	32	1			36	8
Team van gespecialiseerd verpleegkundigen en physician assistants	55	1			14	7
Thoraxchirurg (evt op te roepen vanuit ander ziekenhuis)	16	1			50	9
Katheterisatiekamer	66			1	5	5
Intravasculaire ultrasound	35				34	8
Meten fractionele flow reserve	34			1	33	9

	ANW-uren						
	Aanwezig	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar, meer dan 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*	*Niet beschikbaar*	*Geen opgave*
Interventiecardioloog	4	6	19	1	2	37	8
Team van gespecialiseerd verpleegkundigen en physician assistants	33	1	15			15	13
Thoraxchirurg (evt op te roepen vanuit ander ziekenhuis)	3	4	9			50	11
Katheterisatiekamer	31	6	7		1	22	10
Intravasculaire ultrasound	29	2	2			34	10
Meten fractionele flow reserve	27	4	2		1	32	11

3.4.4 *Kindergeneeskunde*

In de vragenlijst voor deze functionaliteit is eerst gevraagd of het ziekenhuis mogelijkheden biedt om een vitaal bedreigd kind volgens de richtlijnen te behandelen. Van de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling hebben 88 aangegeven dat zij deze behandeling 24/7 kunnen verlenen (tabel 14). Daarnaast is er één ziekenhuis die dit alleen doordeweeks tussen 8 en 17 uur kan. Op de meeste ziekenhuislocaties hebben specialisten die kinderen opvangen een APLS-training of een gelijkwaardige training gevolgd, hebben aios een aanvullende training gehad op het gebied van het opvangen van vitaal bedreigde kinderen gevolgd en hebben verpleegkundigen een EPLS-training of een gelijkwaardige training gevolgd. Op sommige ziekenhuislocaties hebben echter niet alle zorgverleners aanvullende trainingen gevolgd. In niet alle ziekenhuizen zijn aios werkzaam, daarom hebben 26 ziekenhuizen de vraag over een aanvullende training bij aios niet beantwoord.

Aanwezigheid zorgverleners

Op alle ziekenhuislocaties waar 24/7 vitaal bedreigde kinderen volgens de richtlijnen behandeld kunnen worden is tijdens kantooruren een kinderarts aanwezig en op 36 locaties een kinderverpleegkundige. Tijdens ANW-uren is de aanwezigheid en beschikbaarheid beperkter (zie tabel 14). De beschikbaarheid van andere typen zorgverleners dan een kinderarts kon door de ziekenhuizen zelf worden opgegeven. Vermoedelijk hebben niet alle ziekenhuizen over alle beschikbare zorgverleners gegevens verstrekt. Bovendien gaven enkele ziekenhuizen aan dat bepaalde specialisten die bij de opvang en behandeling van kinderen kunnen worden betrokken, zoals anesthesiologen, chirurgen en intensivisten, ook beschikbaar zijn. In tabel 14 zijn alleen zorgverleners opgenomen waarvan aangenomen mag worden dat ze gespecialiseerd zijn in de zorg voor kinderen.

Tabel 14: Aantal ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH (N=91) met kenmerken van de specialistische functie kindergeneeskunde.

		Ja	*Alleen kantoor-uren*	*Nee*
Vitaal bedreigde kinderen kunnen volgens de richtlijnen worden behandeld		88	1	2
waarvan	*Alle*	*Een aantal*	*Geen*	*Geen opgave*
Artsen (specialisten) in het kinderbehandelteam met een APLS- of gelijkwaardige training	81	6	1	
Aios in het kinderbehandelteam met een aanvullende training op het gebied van opvang van vitaal bedreigde kinderen	50	3	9	26
(Kinder-)Verpleegkundigen in het kinderbehandelteam met een EPLS- of gelijkwaardige training	78	5	2	3
		Ja	*Nee*	*Geen opgave*
Kinder-IC beschikbaar		9	78	1
Andere voorzieningen:				
IC voor volwassenen		18		
Acute kamer kindergeneeskunde		27		
IC voor volwassenen en acute kamer kindergeneeskunde		36		
Anders (shockroom, spoedbox)		4		
Geen andere voorzieningen		3		
Geen opgave		1		

Aanwezigheid of beschikbaarheid van zorgverleners betrokken bij de zorg voor vitaal bedreigde kinderen, op basis van de 88 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH die volgens eigen opgave 24/7 vitaal bedreigde kinderen volgens de richtlijnen kunnen behandelen.

	Kantoor-uren	*ANW-uren*			
	Aanwezig	*Aanwezig*	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*
Kinderarts	88	17	58	11	1
A(n)ios kindergeneeskunde	23	22			
Kinderverpleegkundige	36	34			
Kinderanesthesioloog	5	2	2	1	
Kinderintensivist	7	6	1		
Neonatoloog	3	1	2		
Ov. specialist met aandachtsgebied kindergeneeskunde [a]	8	1	5	3	
A(n)ios neonatologie	1	1			
Neonatologie- of PICU-verpleegkundige	7	7			

[a]: in vier ziekenhuislocaties is één of zijn meerdere specialisten aanwezig of beschikbaar (kinderchirurg, kinderlongarts, kinderneuroloog, kindercardioloog, kinderradioloog)

3.4.5 *Psychiatrie*

In de vragenlijst voor deze functionaliteit is eerst gevraagd of het ziekenhuis over mogelijkheden beschikt om mensen met acute gedragsstoornissen op te vangen en te beoordelen. Volgens de antwoorden is dat mogelijk op 66 ziekenhuislocaties van de 91 met een SEH met 24/7-uurs openstelling (tabel 15). Op die 66 locaties is 24/7 opvang van deze patiëntengroep mogelijk. Daarnaast zijn er 4 ziekenhuislocaties die wel een 24/7 openstelling van de SEH hebben, maar waar alleen tijdens kantooruren mogelijkheden zijn om deze patiëntengroep op te vangen. Het aantal ziekenhuislocaties met ruimten om deze patiëntengroep op te vangen of te separeren is lager.

Aanwezigheid zorgverleners

In de vragenlijst is gevraagd naar de aanwezigheid of beschikbaarheid van een psychiater, een a(n)ios psychiatrie, een sociaal psychiatrisch verpleegkundige (SPV) en een GZ-psycholoog. Tijdens kantooruren is op 56 van de 66 SEH's een psychiater aanwezig en op 59 van de SEH's is een a(n)ios, SPV of GZ-psycholoog aanwezig. In een enkel geval zijn zorgverleners beschikbaar en duurt het 15 minuten of meer totdat zij aanwezig zijn. Tijdens de ANW-uren is de aanwezigheid en beschikbaarheid aanzienlijk minder. Op twee ziekenhuislocaties is een psychiater aanwezig, op 44 locaties binnen 30 minuten beschikbaar en op 54 locaties binnen 120 minuten beschikbaar. Op 13 locaties is een a(n)ios, SPV, of GZ-psycholoog aanwezig, op 37 locaties binnen 30 minuten beschikbaar en op 44 locaties binnen 120 minuten. Voor 8 locaties is de tijd waarbinnen de hulpverlener aanwezig is niet bekend en op 14 locaties is geen a(n)ios, SPV, of GZ-psycholoog beschikbaar.

Tabel 15: Aantal ziekenhuizen met een 24/7-uurs SEH (N=91) met kenmerken van de specialistische functie psychiatrie.

	Ja	*Alleen kantoor-uren*	*Nee*	*Geen opgave*
Mensen met acute gedragsstoornissen kunnen volgens de richtlijnen worden opgevangen en beoordeeld	66	5	16	4

waarvan	*24/7-uur*	*Geen*	*Geen opgave*
Met een ruimte die geschikt is voor de opvang en beoordeling van patiënten met acute gedragsstoornissen	49	13	4
Met een ruimte om patiënten met een acute gedragsstoornis te separeren of laten bewaken	43	21	2
Met psychiatrische opnamecapaciteit	42	22	2
Met samenwerkingsafspraken met de regionale crisisdienst GGZ	62	1	3

Aanwezigheid of beschikbaarheid van zorgverleners betrokken bij de zorg voor mensen met acute gedragsstoornissen, op basis van de 66 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH die volgens eigen opgave 24/7 mensen met acute gedragsstoornissen volgens de richtlijnen kunnen opvangen en beoordelen.

Kantooruren	*Aanwezig*	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar na 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*	*Niet aanwezig*	*Geen opgave*
Psychiater	56	2	3	2	1	1	1
A(n)ios psychiatrie	43			1		18	4
SPV[a]	52		1	2	1	9	4
GZ-psycholoog[b]	43		1		4	13	6

ANW-uren	*Aanwezig*	*Beschikbaar binnen 15 minuten*	*Beschikbaar tussen 15 tot 30 minuten*	*Beschikbaar na 30 minuten*	*Beschikbaar, geen opgave van tijd*	*Niet beschikbaar*	*Geen opgave*
Psychiater	2	12	30	11	9	1	1
A(n)ios psychiatrie	5	8	16	6	5	19	7
SPV [a]	9	6	8	4	4	33	8
GZ-psycholoog [b]	1	3	4	2	5	40	11

[a]: inclusief consultatief psychiatrisch verpleegkundige, PAAZ-verpleegkundige, PIT-verpleegkundige
[b]: inclusief klinisch psycholoog en klinisch neuropsycholoog

3.5 Bereikbaarheidsanalyse

Deze paragraaf presenteert de resultaten van de bereikbaarheidsanalyse voor de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling en voor de 84 ziekenhuislocaties die de specialistische functie acute verloskunde aanbieden. In beide gevallen wordt uitgegaan van 205 standplaatsen van de ambulancezorg waar vanuit 24/7-uurs paraatheid kan worden geleverd. Het aantal standplaatsen en de locaties zijn geactualiseerd en de veranderingen tot en met 2014, voor zover bekend bij het RIVM, zijn verwerkt. Er wordt gerekend met het rijtijdenmodel voor de spoedeisende ambulancezorg uit 2013 (Kommer en Zwakhals, 2013).

3.5.1 Bereikbaarheid basisfunctie SEH

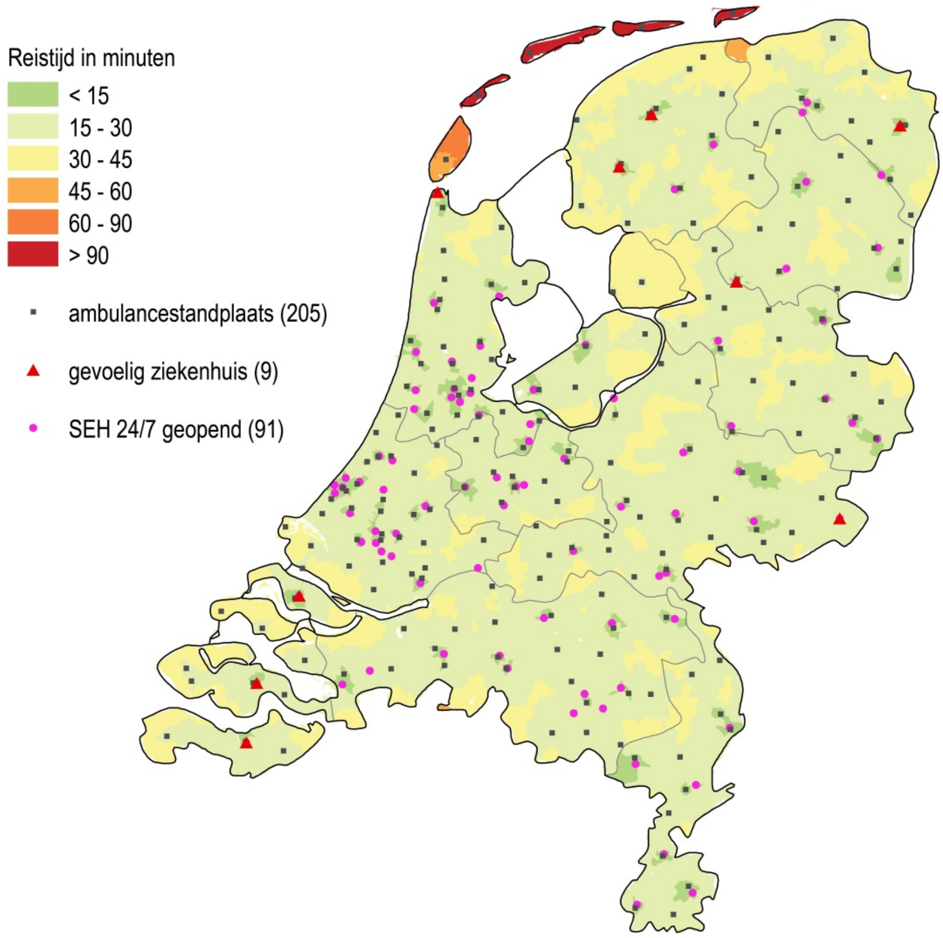
In de bereikbaarheidsanalyse voor de basisfunctie van de SEH gaan we uit van de 91 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH. Uit de analyse van paragraaf 3.1 is gebleken dat vier SEH's niet voldoen aan de kenmerken van de basis-SEH's. Reden hiervan was dat de SEH-verpleegkundigen geen extra training voor de opvang van ernstig zieke kinderen hadden. Voor die ziekenhuizen wordt de opvang en behandeling verzorgd op de afdeling kindergeneeskunde. De verpleegkundigen op deze afdeling hebben deze extra training wel gevolgd en zijn 24/7-uur aanwezig. Omdat in deze gevallen het ziekenhuis als locatie de betreffende functionaliteit biedt worden deze meegenomen in de bereikbaarheidsanalyse.

Uit de bereikbaarheidsanalyse blijkt dat er 24.300 inwoners van Nederland niet binnen 45 minuten in een SEH kunnen worden gebracht. Dit komt overeen met 0,14% van de totale bevolking. Dit is 100 inwoners minder dan in de analyse van 2013. Het verschil is toe te schrijven aan het gebruik van geactualiseerde inwoneraantallen. Deze inwoners wonen bijna allemaal op de Nederlandse Waddeneilanden (99%). Er zijn twee gebieden, in de gemeentes De Marne en Baarle-Nassau, met samen bijna 300 inwoners, die ook buiten 45-minuten bereik van een SEH vallen.

Uit de bereikbaarheidsanalyse volgt dat er negen 'gevoelige' ziekenhuizen zijn (zie tabel 16 en figuur 5). Als één van deze ziekenhuizen sluit, neemt het aantal inwoners dat niet binnen 45 minuten in een SEH kan worden gebracht, toe. Alle gevoelige ziekenhuizen in de analyse van 2013 zijn in de huidige analyse ook gevoelig. Ten opzichte van 2013 is er één gevoelig ziekenhuis bijgekomen: het Lucas ziekenhuis in Winschoten, onderdeel van de Ommelander ziekenhuisgroep. Dit ziekenhuis is gevoelig geworden door het sluiten van de SEH in Delfzijl, die in 2013 nog open was.

Tabel 16: Gevoelige ziekenhuizen in de bereikbaarheidsanalyse voor basis-SEH's.

Ziekenhuisorganisatie	*Locatienaam*	*Plaatsnaam*	*Aantal inwoners*	*Gevoelig in 2013*
ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen	De Honte	Terneuzen	47.800	Ja
Het Van Weel-Bethesda Ziekenhuis	Van Weel-Bethesda ziekenhuis	Dirksland	25.100	Ja
Admiraal De Ruyter Ziekenhuis	Locatie Goes	Goes	11.700	Ja
Zorgpartners Friesland	Medisch Centrum Leeuwarden	Leeuwarden	10.600	Ja
Antonius Zorggroep	Antonius ziekenhuis Sneek	Sneek	4.900	Ja
Ommelander Ziekenhuisgroep	Lucas	Winschoten	2.400	Nee
Streekziekenhuis Koningin Beatrix	Streekziekenhuis Koningin Beatrix	Winterswijk	1.800	Ja
MCA Gemini Groep	Gemini ziekenhuis	Den Helder	500	Ja
Zorgcombinatie Noorderboog	Diaconessenhuis Meppel	Meppel	200	Ja



Figuur 5: Bereikbaarheid van de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling in 2015 en de locaties van gevoelige ziekenhuizen, uitgaande van 205 standplaatsen in de ambulancezorg.

Vergelijking met bereikbaarheidsanalyse 2013
In 2013 is uitgegaan van 94 SEH's met 24/7-uurs openstelling, in de huidige analyse zijn er drie SEH's minder, zie tabel 17. Door verhuizing of nieuwbouw bevinden enkele SEH's zich in 2015 op een andere locatie dan in 2013. Gezien de uitkomsten is dit zonder gevolgen voor de bereikbaarheidsanalyse.

Tabel 17: Verschillen in de aantallen en locaties van 24/7-uurs SEH's tussen de bereikbaarheidsanalyses in 2013 en 2015.

Naam ziekenhuis	*Plaatsnaam*	*Toelichting*
Ommelander Ziekenhuisgroep	Delfzijl	In 2014 geen SEH
Ruwaard Van Putten Ziekenhuis	Spijkenisse	In 2014 geen SEH
Erasmus Medisch Centrum Sophia	Rotterdam	In 2014 geen SEH
Meander Medisch Centrum	Amersfoort	Verhuizing van twee locaties binnen Amersfoort naar één.
Orbis Medisch Centrum	Sittard-Geleen	Verhuizing van Maaslandziekenhuis in Sittard naar Orbis MC in Geleen.
Pantein	Beugen	Verhuizing Maasziekenhuis Pantein Boxmeer naar Beugen.
St. Antonius Ziekenhuis	Utrecht	Verhuizing van locatie Oudenrijn naar Leidsche Rijn.
Sint Franciscus / Vlietland Groep	Schiedam	Verhuizing van het Sint Franciscus/Vlietland ziekenhuis in Schiedam was al gerealiseerd voor 2013, de nieuwe locatie is toen niet gehanteerd.

3.5.2 *Bereikbaarheid acute verloskundige zorg*

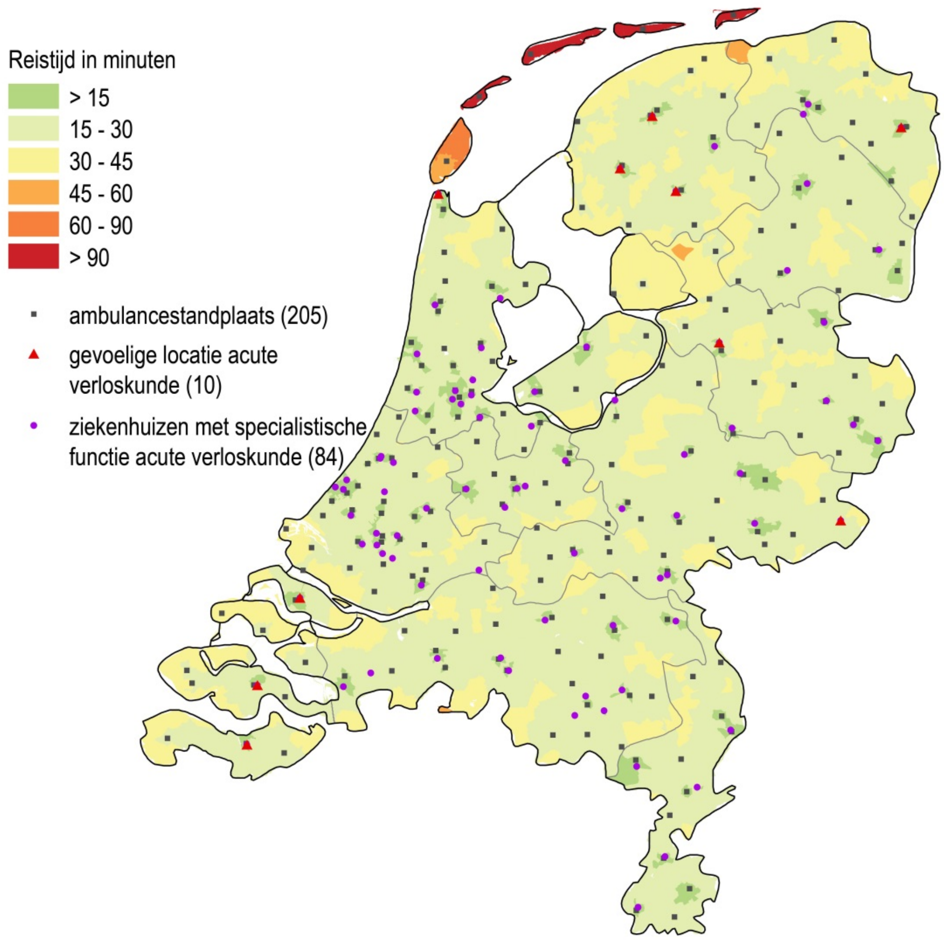
De bereikbaarheidsanalyse voor de acute verloskunde gaat uit van de 84 locaties die 24/7 acute verloskunde aanbieden en voldoen aan de kenmerken voor de specialistische functie acute verloskunde.

Uit de bereikbaarheidsanalyse blijkt dat er 24.530 inwoners van Nederland niet binnen 45 minuten in een ziekenhuislocatie met acute verloskunde kunnen worden gebracht. Dit komt overeen met 0,14% van de totale bevolking. Bijna 98% van deze mensen woont op de Nederlandse Waddeneilanden. Ruim 500 inwoners wonen in gebieden op het vaste land. Vergelijking met de situatie in 2013, zoals bij de analyse van de SEH's, is niet mogelijk omdat in 2013 niet apart voor de acute verloskunde een bereikbaarheidsanalyse is uitgevoerd. Hieronder wordt ingegaan op de vergelijking met de situatie in 2011.

In 2015 zijn er tien 'gevoelige' ziekenhuizen voor acute verloskunde (zie tabel 18 en figuur 6). Als één van deze ziekenhuizen sluit, neemt het aantal van inwoners dat niet binnen 45 minuten in een ziekenhuislocatie met acute verloskunde kan worden gebracht, toe. Ten opzichte van de analyse van 2011 is er één ziekenhuis bijgekomen: de Isala kliniek in Zwolle. Dit ziekenhuis is gevoelig geworden door het wegvallen van de acute verloskunde in het Diaconessenziekenhuis Meppel.

Tabel 18 Gevoelige ziekenhuizen in de bereikbaarheidsanalyse voor acute verloskunde.

Ziekenhuisorganisatie	*Locatienaam*	*Plaatsnaam*	*Aantal inwoners*	*Gevoelig in 2011*
ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen	De Honte	Terneuzen	47.800	Ja
Het Van Weel-Bethesda Ziekenhuis	Van Weel-Bethesda ziekenhuis	Dirksland	25.100	Ja
Admiraal De Ruyter Ziekenhuis	Locatie Goes	Goes	11.700	Ja
Zorgpartners Friesland	Medisch Centrum Leeuwarden	Leeuwarden	10.600	Ja
Antonius Zorggroep	Antonius ziekenhuis Sneek	Sneek	4.900	Ja
Ommelander ziekenhuisgroep	Lucas	Winschoten	4.600	
Zorgpartners Friesland	De Tjongerschans	Heerenveen	3.600	Ja
Streekziekenhuis Koningin Beatrix	Streekziekenhuis Koningin Beatrix	Winterswijk	1.800	Ja
Isala Klinieken	Isala	Zwolle	1.400	Nee
MCA Gemini Groep	Gemini ziekenhuis	Den Helder	500	Ja



Figuur 6: Bereikbaarheid van de 84 ziekenhuislocaties met de specialistische functie acute verloskunde en de locaties van gevoelige ziekenhuizen.

Vergelijking met bereikbaarheidsanalyse 2011
De laatste bereikbaarheidsanalyse voor acute verloskunde dateert van 2011. Volgens die analyse konden 56.400 inwoners van Nederland niet binnen 45 minuten in een SEH worden gebracht. Volgens de huidige analyse is dat aantal dus meer dan gehalveerd (naar 24.500). Het verschil tussen de eerdere en huidige analyse wordt verklaard door het gebruik van een geactualiseerd rijtijdenmodel. Daarnaast wordt nu in een aantal gevallen uitgegaan van andere ziekenhuislocaties dan in 2011. In 2011 is uitgegaan van 84 ziekenhuislocaties met een 24/7-uurs SEH die 24/7-uurs acute verloskunde aanbieden. In de huidige analyse zijn ook ziekenhuislocaties die acute verloskunde bieden, zonder dat zij over een 24/7-uurs SEH beschikken, meegenomen. Dat betekent dat er een aantal locaties is bij gekomen ten opzichte van 2011. Tegelijkertijd zijn locaties veranderd door verhuizingen en het betrekken van nieuwe gebouwen en zijn er SEH's gesloten. In beide analyses is toevallig uitgegaan van hetzelfde aantal locaties (84), maar de locaties verschillen wel.

Een ander verschil ten opzichte van de 2011-analyse is dat in 2011 is gerekend met twee varianten van ambulancestandplaatsen. De eerste variant ging uit van 196 standplaatsen waarvandaan 24/7-uurs paraatheid werd geleverd. In de tweede variant kwamen daar 27 dagstandplaatsen, of steunpunten, bij. In de huidige analyse is aangesloten bij de 2013-analyse en zijn de steunpunten buiten beschouwing gelaten. Het derde verschil is dat een geactualiseerd rijtijdenmodel is gebruikt. In 2011 werd gerekend met het rijtijdenmodel uit 2008. Deze is in 2013 geactualiseerd.

De 2011-bereikbaarheidsanalyse voor acute verloskunde resulteerde in 25 gevoelige ziekenhuizen. In de huidige analyse zijn er tien gevoelige ziekenhuizen, waarvan één locatie in 2011 niet gevoelig was. Zestien van de gevoelige ziekenhuizen in 2011 zijn nu niet meer gevoelig. Belangrijkste oorzaak voor dit verschil ligt in het gebruik van het nieuwe rijtijdenmodel voor de spoedeisende ambulancezorg.

4 Beschouwing

4.1 Belangrijkste resultaten samengevat

Inventarisatie basis-SEH
In de peilmaand september 2014 waren er 95 SEH's in Nederland, waarvan 91 24/7 uur geopend zijn, één alleen overdag geopend is en drie overdag en 's avonds geopend zijn. Van de 95 SEH's voldeden 87 aan de kenmerken die in dit rapport gehanteerd zijn voor de basisfunctie SEH. In vier ziekenhuislocaties vond de opvang en behandeling van ernstig zieke kinderen niet plaats op de SEH maar op de afdeling kindergeneeskunde. Deze ziekenhuis*locaties* voldoen wel aan de kenmerken van de basisfunctie.

Uit de inventarisatie van de aanwezigheid van laboratorium- en radiologiefaciliteiten volgt dat deze op vrijwel alle SEH's met 24/7 openingstijden tijdens kantooruren aanwezig zijn. Tijdens ANW-uren is de aanwezigheid iets lager. Tijdens ANW-uren is er vaak geen radioloog om te beoordelen aanwezig. Een aantal ziekenhuizen gaf aan dat de beoordeling door de radioloog vanaf het huisadres gebeurt waarbij de radioloog via een internetverbinding de beelden beschikbaar krijgt. Op 68 van de SEH's met 24/7 openingstijden is tenminste één SEH-arts in dienst. Op 16 SEH's is 24/7 een SEH-arts aanwezig.

Inventarisatie acute verloskunde
Van de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling zijn er zeven locaties die geen acute verloskunde aanbieden. In deze gevallen is er een tweede ziekenhuislocatie in de buurt waar acute verloskunde wordt aangeboden. Er zijn drie ziekenhuislocaties zonder SEH die wel acute verloskunde aanbieden. Van de 87 locaties beschikken 84 over alle vier de onderzochte kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde.[1] Van de 87 ziekenhuislocaties die 24/7 acute verloskunde aanbieden, beschikken 81 over een IC voor volwassenen en 10 over een IC voor pasgeborenen (NICU). Mogelijk is het aantal ziekenhuislocaties met een IC voor volwassenen hoger omdat van vijf ziekenhuizen geen informatie over de IC is ontvangen.

Samenwerking SEH en HAP
Van de 95 SEH's in Nederland hebben 71 een HAP op het ziekenhuisterrein gevestigd. Bij 31 van de SEH's is de samenwerking zodanig gevorderd, dat de SEH en HAP over alle onderzochte kenmerken van samenwerking beschikken. Op 29 van de 31 locaties is de SEH 24/7 geopend, in twee gevallen sluit de SEH in de nacht.

[1] Op het moment van inventarisatie waren er 83 ziekenhuislocaties die over alle vier de onderzochte kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde beschikten. Medio april 2015 is de situatie van één ziekenhuislocatie veranderd, waardoor er in totaal 84 locaties over de kenmerken voor acute verloskunde beschikken.

Inventarisatie specialistische zorgfuncties
De functionaliteit van de SEH's voor de overige vijf specialismen verschilt per specialisme en er zijn verschillen tussen kantooruren en ANW-uren. Er zijn 82 SEH's waar patiënten met een beroerte volgens de richtlijnen kunnen worden behandeld. In vrijwel al deze SEH's is een neuroloog, een verpleegkundig team bekend met de trombolyse procedure, een gespecialiseerde CVA verpleegkundige en een radioloog aanwezig. In deze SEH's is een CT of MRI binnen vijf minuten gereed voor gebruik. Er zijn 64 SEH's waar patiënten met AAA volgens de richtlijn kunnen worden behandeld. In de meeste van deze SEH's is tijdens kantooruren een vaatchirurg, anesthesioloog, radiolaborant en radioloog aanwezig. Op 77 SEH's kunnen patiënten met een acuut myocardinfarct volgens de richtlijnen worden behandeld. In veel gevallen kan de patiënt worden opgevangen, maar interventie is in veel minder ziekenhuislocaties mogelijk: op 30 locaties is een cardiologisch interventiecentrum gevestigd. Ernstig zieke kinderen kunnen op 88 SEH's volgens de richtlijnen worden behandeld. Tijdens kantooruren is op alle SEH's een kinderarts aanwezig. Voor vitaal bedreigde kinderen is in 9 ziekenhuizen een IC speciaal voor kinderen aanwezig en in 27 ziekenhuizen een acute kamer voor kinderen. Er zijn 66 SEH's waar patiënten met acute gedragsstoornissen kunnen worden opgevangen en beoordeeld. Op 56 SEH's is tijdens kantooruren een psychiater aanwezig, 49 SEH's beschikken over een geschikte ruimte om deze patiëntengroep op te vangen. Voor alle specialismen geldt dat tijdens kantooruren zorgverleners en faciliteiten die benodigd zijn voor de acute opvang en behandeling van patiënten, veelal aanwezig of binnen korte tijd beschikbaar zijn. Tijdens ANW-uren is het aanbod lager. Toch zijn tijdens ANW-uren specialisten en faciliteiten veelal binnen 15 tot 30 minuten na een telefonische oproep beschikbaar, met enige variatie tussen specifieke patiëntengroepen en typen zorgverleners. Voor patiënten met een acute gedragsstoornis zijn in een aantal locaties zorgverleners pas na 30 minuten beschikbaar.

Bereikbaarheidsanalyse basis-SEH
De bereikbaarheidsanalyse wijst uit dat 99,8% van de inwoners van Nederland binnen 45 minuten per ambulance naar één van de 91 SEH's met 24/7-uurs openstelling kan worden vervoerd. De mensen met een langere reistijd wonen voornamelijk op de Nederlandse Waddeneilanden (24.000), daarnaast in de gemeenten De Marne en Baarle-Nassau. In vergelijking met de analyse in 2013 zijn dit evenveel inwoners, ondanks het feit dat in 2013 uitgegaan werd van 94 SEH's. De sluiting van de drie SEH's sinds 2013 heeft lokaal wel effect op de bereikbaarheid – rond deze gesloten SEH's is de reistijd toegenomen. Maar de veranderingen vallen binnen de wettelijke normen.

De sluitingen hebben ook effect op het aantal gevoelige ziekenhuislocaties. In totaal zijn er nu negen gevoelige ziekenhuizen. Als op één van deze negen ziekenhuislocaties de SEH zou sluiten, zou het aantal van 24.300 inwoners dat niet binnen 45 minuten naar een SEH kan worden gebracht, stijgen. Ten opzichte van 2013 is er één locatie bijgekomen, het Lucas-ziekenhuis in Winschoten. De reden dat het ziekenhuis in Winschoten gevoelig is geworden, is dat de SEH in Delfzijl is gesloten.

Bereikbaarheidsanalyse acute verloskunde
De bereikbaarheidsanalyse van de 84 ziekenhuislocaties met de kenmerken van de specialistische functie acute verloskunde geeft ongeveer dezelfde resultaten als de analyse van de basis-SEH's. Ook hier kan 99,8% van de inwoners van Nederland binnen 45 minuten per ambulance naar een ziekenhuislocatie worden gebracht. In vergelijking met de vorige analyse voor acute verloskunde voor het jaar in 2011 is er één gevoelig ziekenhuis bijgekomen, het Isala ziekenhuis in Zwolle.

Ten opzichte van de analyse in 2011 zijn er drie verschillen, allen gelegen in de input van het model. Belangrijkste verschil is het gebruik van een ander rijtijdenmodel voor de spoedeisende ambulancezorg. Het huidige model gaat uit van hogere gemiddelde snelheden. Het tweede verschil ligt aan het feit dat in de huidige analyse enkele ziekenhuislocaties worden meegenomen die 24/7-uurs verloskunde bieden, zonder dat er een SEH aanwezig is. Een derde verschil is dat er ten opzichte van 2011 enkele ziekenhuislocaties geen acute verloskunde meer aanbieden.

4.2 Resultaten in perspectief

Vergelijking met eerdere inventarisaties
Eerdere inventarisaties en bereikbaarheidsanalyses voor de SEH's zijn uitgevoerd in 2003, 2006, 2008, 2011 en 2013. De vragenlijst van de huidige inventarisatie is veel gedetailleerder dan die gebruikt werden in de eerdere inventarisaties. Daardoor kon nagegaan worden of ziekenhuizen over een combinatie van kenmerken beschikken die door professionals beschouwd worden als voorwaarden voor het bieden van goede spoedeisende hulp. Dit verduidelijkte het inzicht in het aanbod van de SEH's in Nederlandse ziekenhuizen.

Vergelijking met IGZ-onderzoek naar SEH's
In 2010 en 2011 heeft IGZ 33 SEH's bezocht, met als doel te toetsen of SEH's voldeden aan de normen die zijn opgesteld door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (Commissie Breedveld) (IGZ, 2012). De IGZ constateerde dat op één na bij alle SEH's een arts werkzaam is die over de vereiste competenties beschikt. Verder wees het IGZ-onderzoek uit dat op deze SEH's tijdens de openingstijden tenminste één SEH-verpleegkundige aanwezig was. Nog niet alle SEH-verpleegkundigen hadden een extra training voor de opvang van ernstig zieke kinderen afgerond. Uit het IGZ-onderzoek bleek verder dat 94% van de SEH's werkafspraken hebben gemaakt met de ketenpartners (huisartsen, HAP's, ambulancediensten, SEH's van naburige ziekenhuizen).

In paragraaf 3.1 is beschreven dat op alle SEH's tijdens de openingstijden een SEH-arts aanwezig was, of een arts met aanvullende competenties om patiënten op het gebied van acute zorg te beoordelen en behandelen. Tevens waren op alle SEH's één of meer SEH-verpleegkundigen aanwezig tijdens de openingsuren. Verder bleek dat op het peilmoment in september 2014 één SEH niet beschikte over verpleegkundigen met aanvullende training in de opvang van traumapatiënten en vier SEH's niet over verpleegkundigen met extra training in de opvang van ernstig zieke kinderen. Volgens de toelichting

van de ziekenhuizen worden ernstig zieke kinderen in die ziekenhuizen (indien nodig) opgevangen op de afdeling kindergeneeskunde. Wat betreft informatie-uitwisseling met ketenpartners, hebben wij alleen voor de specialistische zorgfuncties nagevraagd of de ambulancedienst en huisartsen op de hoogte zijn gesteld van de tijden waarop acute gespecialiseerde zorg kan worden geboden. Alle ziekenhuizen gaven aan dat dit is gebeurd voor vrijwel alle specialistische functies.

Vergelijking met IGZ-onderzoek naar geboortezorg
In het thematisch toezichtonderzoek naar de geboortezorg, stelde de IGZ vast dat er in 2013 89 ziekenhuislocaties met een afdeling acute verloskunde waren (IGZ, 2014). Volgens ‘Het resultaat telt 2013’ waren er in 2013 in Nederland 87 ziekenhuislocaties waar bevallingen plaatsvonden (IGZ, 2015). In ons onderzoek (peilmaand september 2014) gaven 87 ziekenhuislocaties aan dat zij 24/7 acute verloskunde konden bieden. Op één ziekenhuislocatie wordt alleen overdag en ’s avonds acute verloskunde aangeboden. De IGZ constateerde dat bij sommige partijen in de verloskundige keten de ambulancezorg niet altijd bekend was. In ons onderzoek stelden wij vast dat alle ziekenhuislocaties die verloskundige zorg bieden, de ambulancedienst tenminste op de hoogte hebben gesteld van de openingstijden. De IGZ heeft in 2013 getoetst of er op afdelingen verloskunde voldoende zorgverleners beschikbaar waren voor een verantwoorde begeleiding en bewaking, met snelle beschikbaarheid van gynaecoloog, anesthesioloog, kinderarts en OK-team in geval van een spoedsituatie. De IGZ constateerde dat in de meeste ziekenhuizen de stroomlijning van de zorg in de voorgaande periode verbeterd is. Wij zagen in ons onderzoek dat op één ziekenhuislocatie niet altijd een klinisch verloskundige, een a(n)ios gynaecologie of een gynaecoloog aanwezig is en dat in twee ziekenhuizen geen anesthesiemedewerker binnen 30 minuten beschikbaar is.

Vergelijking met IGZ-rapport ‘Het resultaat telt’
Volgens ‘Het resultaat telt 2013’ van de IGZ hebben 69 ziekenhuizen aangegeven dat ze in 2013 AAA-operaties hebben verricht. Twee ziekenhuizen bleken met twee andere ziekenhuizen een samenwerkingsverband te hebben, waarbij in één geval de operaties op één ziekenhuislocatie worden uitgevoerd. In ons vragenlijstonderzoek zagen we dat op 64 ziekenhuislocaties AAA-operaties volgens de richtlijnen kunnen worden uitgevoerd.

Vergelijking met knelpuntenrapportage over de acute GGZ
Uit onze inventarisatie kwam naar voren dat nog niet alle ziekenhuizen die patiënten met een acute gedragsstoornis zeggen te kunnen opvangen, over een geschikte ruimte beschikken om dergelijke patiënten op te vangen. De tijdsduur van oproepen en aanwezig zijn van een psychiater of SPV is op meerdere ziekenhuislocaties langer dan een half uur. Deze bevindingen komen overeen met de door SiRM geconstateerde knelpunten (Van der Erf et al., 2015). Partijen die betrokken zijn voor de zorg voor deze patiënten gaven aan dat sommige SEH’s ongeschikt zijn voor de opvang van deze patiëntengroep. De wachttijd op de komst van de crisisdienst wordt vaak als lang ervaren.

4.3 Reflectie op onderzoeksmethoden

Hanteren kenmerken voor indeling naar functionaliteit
Omdat een normenkader voor de functionaliteit van de SEH's ontbrak is een indeling op kenmerken gehanteerd. Voor de basisfunctie en voor acute verloskunde is gekeken of een ziekenhuislocatie de functionaliteit heeft. In een aantal gevallen was de functionaliteit niet op de SEH aanwezig maar wel op (een klinische afdeling van) de ziekenhuislocatie. Voor de overige vijf specialistische functies is in de overzichten uitgegaan van de aanwezigheid van een 24/7-uurs SEH. Het is mogelijk dat we locaties hebben gemist omdat deze geen SEH hebben maar wel de specialistische functie bieden. In een volgende inventarisatie moet hiermee rekening gehouden worden.

Gebruik van een vragenlijst als onderzoeksmethode
Het gebruik van een vragenlijst als instrument voor de inventarisatie heeft geresulteerd in een gedetailleerd beeld van de functionaliteit van de SEH's in Nederland. Het aantal vragen en de inhoud van de vragen zijn afgestemd op het doel om de functionaliteit in beeld te brengen. In vergelijking met de eerdere inventarisaties door het RIVM schetst de huidige inventarisatie een genuanceerder beeld van de functionaliteit. In de praktijk bleken er wel situaties te zijn die volgens de respondenten niet goed waren uit te drukken in de geboden antwoordcategorieën. Zo maakten ziekenhuizen bij sommige vragen onderscheid tussen acute en electieve behandelingen, wilde men aangeven dat bepaalde competenties niet op de SEH beschikbaar waren maar wel elders in het ziekenhuis en had men behoefte om bij sommige patiëntengroepen onderscheid te maken in verschillende typen behandeling. Meerdere ziekenhuizen lichtten de antwoorden op bepaalde vragen dan ook toe. In de toekomst zou bij het opstellen van de vragenlijst met deze punten rekening gehouden moeten worden.

Hoewel alle ziekenhuizen in Nederland de vragenlijst ingevuld geretourneerd hebben, waren niet alle vragen beantwoord. Daardoor was soms niet goed te interpreteren of beantwoording vergeten was of dat een functie of faciliteit niet beschikbaar was. Als het vragen betrof over de basisfunctionaliteit en acute verloskunde, is telefonisch of per e-mail de vraag nogmaals gesteld. Dat is ook gebeurd als een antwoord als niet-plausibel of tegenstrijdig werd beoordeeld.

Of de inventarisatie met behulp van een vragenlijst tot valide resultaten heeft geleid, is niet nader onderzocht. Er wordt vanuit gegaan dat de Raden van Bestuur er voor gezorgd hebben dat de vragenlijsten naar waarheid zijn ingevuld. Verschillende elementen in de vragenlijst laten echter ruimte voor interpretatieverschillen. Dat geldt zowel voor de vragen of patiënten 'volgens de richtlijnen kunnen worden behandeld', voor de vragen over de beschikbaarheid van medisch personeel, als voor de vragen over de benodigde tijd waarbinnen zorgverleners 'redelijkerwijs aan het bed van de patiënt zijn om een medische behandeling te verrichten'. Uit de analyse van de antwoorden blijkt dat in een aantal gevallen 'behandelen volgens de richtlijn' geïnterpreteerd is als opvang en stabilisatie, terwijl in andere gevallen is uitgegaan van opvang, stabilisatie en *interventie*. Beantwoording van de vragen over de beschikbaarheid van zorgverleners vraagt om gedetailleerde kennis

van dienstroosters en goede inschatting van tijdsintervallen tussen melding en aanwezigheid van zorgverleners. Bij voorkeur zou hiervoor gebruik gemaakt zijn van bestaande tijdsregistraties op SEH's (en andere afdelingen), maar dat is (nog) niet mogelijk. Een alternatief zou zijn om enige tijd de gang van zaken op een SEH te observeren, of om SEH's te vragen een meting gedurende enkele weken te organiseren. Ons onderzoek liet geen ruimte voor de extra inspanningen die daarvoor nodig zijn.

Papieren of digitale vragenlijst
De inventarisatie is uitgevoerd met behulp van een papieren vragenlijst. Dat had als voordeel, boven een digitale vragenlijst, dat respondenten gelijk een compleet overzicht hadden van alle vragen, gemakkelijk konden terugbladeren, de vragenlijst konden doorgeven of –sturen naar een collega, en deze niet per se achter een computer hoefden in te vullen. Een digitale vragenlijst heeft echter als voordeel dat respondenten systematisch door de hele vragenlijst worden meegenomen en dat collega's een onderdeel kunnen invullen, bijvoorbeeld wanneer iedereen zelf kan inloggen. Een papieren vragenlijst heeft ook als nadeel dat het coderen en invoeren van de antwoorden door de onderzoekers arbeidsintensief en foutgevoelig is. Bij een volgende inventarisatie is een digitale (web-)versie te verkiezen.

Administratieve lasten bij het afnemen van een vragenlijst
Door een aantal ziekenhuizen is de inventarisatie als administratieve last ervaren. Zij noemden dat dezelfde informatie al meerdere malen aan verschillende organisaties (IGZ, verzekeraars) was opgegeven. Deze organisaties hebben elk hun eigen doel met de gegevensverzameling. De door hen verzamelde informatie was echter niet volledig beschikbaar bij het RIVM en onvoldoende om bereikbaarheidsanalyses van de basis-SEH en acute verloskunde uit te voeren, inzicht te krijgen in de beschikbaarheid van andere specialistische zorgfuncties en inzicht te krijgen in de samenwerkingsvorm van SEH's met HAP's. Mogelijk dat in de toekomst samengewerkt kan worden om inventarisaties van meerdere partijen samen te voegen.

4.4 Conclusies en aanbevelingen

Dit is de eerste keer dat bereikbaarheidsanalyses zijn gebaseerd op de resultaten van een uitgebreide inventarisatie van de functionaliteit van SEH's en acute verloskunde. Dat heeft de betrouwbaarheid van de resultaten van de bereikbaarheidsanalyses verbeterd. Hieronder volgen enkele conclusies bij de bevindingen uit de inventarisatie.

SEH's die niet voldeden aan de kenmerken van de basisfunctie
Wij vonden dat vier SEH's niet beschikten over verpleegkundigen met extra training in de opvang van ernstig zieke kinderen. Volgens toelichtingen van de ziekenhuizen worden ernstig zieke kinderen (indien nodig) opgevangen op de afdeling kindergeneeskunde. Daar zijn 24/7 verpleegkundigen werkzaam die extra training in de opvang van ernstig zieke kinderen hebben gevolgd. Strikt genomen beschikken de vier SEH's niet over alle gehanteerde kenmerken van een basis-SEH. De

ziekenhuislocatie als geheel wel. Of een gescheiden patiëntenstroom voor kinderen en volwassenen een goede of minder gewenste situatie is, is ter beoordeling aan de relevante partijen. Eén ingang voor alle patiënten met acute problematiek schept voor de ambulancedienst, patiënten zelf en/of hun begeleiders helderheid over de plaats waar zij moeten zijn. Daar tegenover staat dat er op een klinische afdeling wellicht betere mogelijkheden zijn om kinderen te observeren of te behandelen. In ons onderzoek hebben wij geen onderscheid gemaakt naar de plaats in het ziekenhuis waar ernstig zieke kinderen behandeld kunnen worden en wij hebben deze ziekenhuislocaties als basis-SEH meegenomen. Bij een toekomstige inventarisatie en indeling naar zorgfuncties is het van belang na te gaan wat hierover in de in ontwikkeling zijnde zorgstandaard voor de acute zorg is beschreven.

SEH's die acute verloskunde aanboden, maar niet beschikten over alle kenmerken ervan
Uit onze inventarisatie bleek dat er één ziekenhuislocatie was waar wel acute verloskunde werd aangeboden, maar waar geen obstetrisch professional aanwezig was. Er bleek wel een O&G verpleegkundige aanwezig te zijn, en de gynaecoloog kon binnen 15 minuten na telefonische oproep beschikbaar zijn. Op drie ziekenhuislocaties was geen anesthesiemedewerker beschikbaar, waardoor het anesthesiologisch team niet compleet was. April 2015 bleek dat op één van deze locaties sinds de inventarisatie in september 2014 de situatie veranderd was en te allen tijde het anesthesiologisch team binnen 10 minuten beschikbaar is. Daarmee kwam het aantal ziekenhuislocaties dat wel acute verloskunde aanbiedt maar niet aan al de kenmerken voldoet, op drie.

SEH-artsen
Volgens de IGZ dienen alle ziekenhuizen er naar te streven tenminste één KNMG-geregistreerde SEH-arts beschikbaar te hebben voor hun SEH (IGZ, 2012). Ons onderzoek wees uit dat op 68 van de SEH's met 24/7 openingstijden ten minste één SEH-arts in dienst is en dat op 16 van de SEH's deze 24/7 aanwezig is. Op 23 van de SEH's met 24/7 openingstijden is geen SEH-arts werkzaam. Uit de toelichtingen van de ziekenhuizen blijkt dat het aantal SEH-artsen werkzaam op de SEH's toeneemt. Blijkbaar komen ziekenhuizen tegemoet aan de wensen van de IGZ.

Resultaten bereikbaarheidsanalyses in het licht van regionale ontwikkelingen
De gevoelige ziekenhuizen liggen alle in een krimp- of anticipeerregio[2]. In deze regio's neemt de bevolking af en verandert de samenstelling van de bevolking. Dit kan er toe leiden dat de vraag naar ziekenhuiszorg en SEH-zorg daalt of verandert. Door deze ontwikkelingen is de kans op het sluiten van (bepaalde afdelingen van) ziekenhuizen in deze regio's, groter dan in regio's met een groeiende bevolking. Daarnaast kan het voor ziekenhuizen in deze regio's lastig zijn competent personeel te behouden of aan te trekken. De bereikbaarheid van de spoedeisende

[2] een regio met een geprognosticeerde huishoudensdaling, respectievelijk bevolkingsdaling van ten minste 2,5 procent in 2040

zorg in deze regio's is daarom een aandachtspunt. Door slimme maatregelen en inzet door alle partijen (gemeenten, provincie, verzekeraars, ziekenhuizen) moet voorkomen worden dat de bereikbaarheid van acute ziekenhuiszorg in krimpregio's achteruitgaat (VWS, 2015).

Criteria voor functionaliteit van de SEH's staan nog niet vast
De criteria voor het vaststellen van de functionaliteit van de SEH zijn nog in ontwikkeling. Daarom zijn voor deze inventarisatie kenmerken van een basis-SEH gehanteerd die zijn opgesteld door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH uit 2009. De kenmerken die deze werkgroep heeft geformuleerd, waren echter nog geen harde criteria. Voor de verloskunde is voornamelijk gebruik gemaakt van het Toetsingskader Geboortezorg (2013) en voor de andere specialistische zorgfuncties van diverse richtlijnen, adviezen, standpunten en onderzoeken.

Inmiddels is het veld, op initiatief van Zorginstituut Nederland, begonnen met het opstellen van een kwaliteitskader en kwaliteitsstandaarden voor de acute zorg. Het College Perinatale Zorg werkt hieraan voor de acute verloskunde. Naar verwachting komen daardoor op niet al te lange termijn goed omschreven criteria beschikbaar, op basis waarvan het RIVM de vragenlijst kan aanpassen en de indeling naar basis en specialistische zorgfuncties kan maken.

Toekomstige inventarisaties
De vragenlijst kan verder worden ontwikkeld en op punten worden verbeterd om de functies en beschikbaarheid van zorgverleners en faciliteiten beter uit te vragen. Een volgende inventarisatie zou moeten voortbouwen op de inventarisatie uit 2014. Dat wil zeggen dat de vragenlijst niet helemaal opnieuw moet worden ingevuld, maar dat alleen mutaties ten opzichte van het vorige peilmoment worden uitgevraagd. Een toekomstige inventarisatie zou digitaal moeten plaatsvinden. Op die manier worden de administratieve lasten voor de ziekenhuizen relatief laag gehouden en kan de informatie die al verstrekt is ten volle worden benut. Voor een doelmatige gegevensverzameling zouden VWS, IGZ en wellicht ook Zorginstituut Nederland en de veldpartijen betrokken kunnen worden.

De minister heeft gevraagd aan het RIVM jaarlijks de beschikbaarheid van basis-SEH's, profiel-SEH's (voor complexere acute zorg) en HAP's in beeld te brengen, en om jaarlijks een bereikbaarheidsanalyse uit te voeren, zodat er altijd een actueel overzicht is van de SEH-functies in Nederland en de bereikbaarheid ervan (VWS, 2013; 2015). Recente bereikbaarheidsanalyses voor de SEH zijn uitgevoerd in 2011, 2013 en nu in 2014. Een periodiciteit van (minstens) twee jaar lijkt van belang, omdat er regelmatig fusies van ziekenhuislocaties plaatsvinden (met soms opheffing van SEH's) en sluiting van ziekenhuizen of SEH's (al dan niet als gevolg van een fusie). Ook in de toekomst zal de concentratie van (hoog)complexe zorg waarschijnlijk verder gaan.

Literatuur

Engelsen B den, Abeln H, Wees M van der. De brede betekenis van acute zorg. In opdracht van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen. Amersfoort: Twijnstra Gudde, augustus, 2013.

Gezondheidsraad. De basis moet goed! Kwaliteit bij een Basis Spoedeisende Hulp binnen een regionaal netwerk. Den Haag: Gezondheidsraad, februari 2012.

Groot MH de, Glind G van de (red.). Multidisciplinaire richtlijn diagnostiek en behandeling van suïcidaal gedrag. Opgesteld onder verantwoordelijkheid van de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP), Nederlands Instituut van Psychologen (NIP) en Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN). Utrecht: Trimbos-instituut, 2012.

Handhavingskader IGZ: zie IGZ, 2012.

InEen. Benchmarkbulletin Huisartsenposten 2013. Versie 1.0. InEen: Utrecht, augustus 2014.

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Ziekenhuizen goed op weg met implementatie normen voor spoedeisende hulp. Kwaliteitssysteem nog niet volledig op orde. Utrecht: IGZ, januari 2012.

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Toetsingskader Thematoezichtonderzoek Geboortezorg. 2013.

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Mogelijkheden voor verbetering geboortezorg nog onvolledig benut. Samenvattend eindrapport van het inspectieonderzoek naar de invoering van het Advies van de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte. Den Haag: IGZ, 2014.

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Het resultaat telt Ziekenhuizen 2012. Den Haag: IGZ, 2014.

Inspectie voor de Gezondheidszorg. Het resultaat telt Ziekenhuizen 2013. Den Haag: IGZ, 2015.

IQ Health Care in samenwerking met Vereniging Huisartsenposten Nederland (VHN). Samenwerking huisartsenposten en spoedeisende hulp (SEH). Inventarisatie van huidige situatie. Juli 2010.

Kolh P, Windecker S (chairs). 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J 2014;35(46):2541-619.

Kommer GJ, Zwakhals, SLN. Modellen referentiekader ambulancezorg. RIVM rapport 270412002. Bilthoven, 2013.

Landelijke Vereniging van Traumacentra. Regionale landkaart. Inventarisatie kwaliteitsindeling SEH ROAZ-en 2010. December 2010.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kamerbrief. Reactie rapporten acute zorg en verloskunde. Kenmerk CZ/TSZ-3106339. Den Haag: Ministerie van VWS, 1 maart 2012.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Overzicht vergunningen in het kader van de Wet bijzondere medische verrichtingen (Wbmv). Den Haag: Ministerie van VWS, 20-02-2013.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kamerbrief. Analyse gevoelige ziekenhuizen 2013. Kenmerk 147395-109453-CZ. Den Haag: Ministerie van VWS, 20 september 2013.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Overzicht vergunningen in het kader van de Wet bijzondere medische verrichtingen (Wbmv). Den Haag: Ministerie van VWS, 12-12-2014. http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-van-de-zorg/documenten-en-publicaties/vergunningen/2013/02/20/overzicht-vergunningen-in-het-kader-van-de-wet-bijzondere-medische-verrichtingen-wbmv.html.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kamerbrief. Curatieve zorg in krimpregio's. Kenmerk 728266-133506-CZ. Den Haag: Ministerie van VWS, 6 maart-2015.

Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra. Acute zorg. Een beschrijving van het niet te plannen deel van de ziekenhuiszorg. Utrecht: NFU, 2012.

Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC). Richtlijn voor de Structuur en Organisatie van de Coronary Care Unit en de Eerste Hart Hulp in Nederland. Utrecht: NVVC, 2013.

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN). Richtlijn Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met een beroerte. Utrecht: NVN/CBO, 2008.

Nederlandse Vereniging voor Neurologie, Nederlandse Vereniging voor Neurochirurgie, Nederlandse Vereniging voor Radiologie. Richtlijn diagnostiek en behandeling van een subarachnoïdale bloeding ten gevolge van een gebarsten cerebraal aneurysma. Utrecht, 2013.

Nederlandse Vereniging van Intensive Care (NVIC). Identificatie van de vitaal bedreigde patiënt. Utrecht: NVIC, 2005.

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA), Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG). Richtlijn Medicamenteuze pijnbehandeling tijdens de bevalling. Utrecht: NVA/NVOG, 2008.

Nederlandse Vereniging van Intensive Care (NVIC). Herziene richtlijn analgesie en sedatie voor volwassen patiënten op de intensive care. Utrecht: NVIC, 2013.

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie. Richtlijn Organisatie en werkwijze op intensive care-afdelingen voor volwassenen in Nederland. Alphen aan den Rijn: Van Zuiden Communications B.V., 2006.

Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC). Richtlijn voor de structuur en organisatie van de Coronary Care Unit en de Eerste Hart Hulp in Nederland. Utrecht: NVVC, 2011.

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG). Nota “Praktijknormen Klinische Verloskunde”. Utrecht, NVOG, 2009.

Nederlandse Vereniging van SEH-artsen (NVSHA). Standpunten NVSHA over spoedeisende geneeskunde. 2014.

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK). Nota verwijzing naar een perinatologisch centrum. Utrecht: NVK, 2007.

Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV). NVSHV Accreditatiesysteem. Bij- en Nascholingsprogramma’s. Onderdeel van het kwaliteitsregister van de NVSHV (NVSHV Kwaliteitscriteria). 2013.

NVZ en de NVOG, in afstemming met de KNOV, NVK en NVA. Bijlage bij de brief van minister Schippers aan de Kamer. Definities 24/7 acute verloskunde en andere normen voor de ziekenhuizen uit het advies van de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte. 9 juni 2011.

Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVVH). Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het aneurysma van de abdominale aorta. Utrecht: NVVH, 2009.

Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV). Een expertrapport voor doelmatig gebruik. Document aorta (hoog)complexe aneurysmata, versie 6.2. Utrecht: NVvV, 2014.

Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV). Normering Chirurgische Behandelingen 4.0. Utrecht: NVvV, 2014.

Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen. Acute zorg. Er zit meer aan vast dan u denkt. September, 2013.

RIVM. Analyse gevoelige ziekenhuizen met SEH. Bilthoven: RIVM, september 2003. Briefrapport met kenmerk 116/03 VTV LZ.

RIVM. Analyse gevoelige ziekenhuizen met SEH. Bilthoven: RIVM, augustus 2006. Briefrapport met kenmerk 185/06 VTV LZ.

RIVM. Berekening gevoelige ziekenhuizen. Bilthoven: RIVM, april 2008. RIVM rapport 270142001.

RIVM. Analyse gevoelige ziekenhuizen 2011. Bilthoven: RIVM, 10 juni 2011. Brief met kenmerk 075/2011 cVTV/HvO/GK/lb.

RIVM. Analyse gevoelige ziekenhuizen 2013. Bilthoven: RIVM, 26 juli 2013. Brief met kenmerk 0098/2013 VPZ JS/GJK.

Rooijmans D, Ikkersheim D. Praktijktoets Spoed Eisende Hulp. Bijlage bij rapport ‘Spoedeisende Hulp: Vanuit een stevige basis’. Breukelen: Plexus, oktober 2009.

Schrijvers AJP. Spoedposten ja of nee? (aflevering 1: de definitie). Public Health Nieuwsbrief 349, 31 mei 2009. http://guusschrijvers.nl/nieuwsbrief/?dl_page=11. Geraadpleegd november 2014.

Stichting Perinatale Registratie Nederland (PRN). Perinatale Zorg in Nederland 2013. Utrecht: Stichting PRN, 2014.

Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte. Een goed begin. Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte. Utrecht, december 2009.

Van der Erf S, Boonzaaijer G, Heida JP. Acute geestelijke gezondheidszorg. Knelpunten en verbetervoorstellen in de keten. Den Haag: SiRM, 2015.

Vermue N, Giesen P, Huibers L. Samenwerking tussen huisartsenposten en spoedeisende hulp: huidige situatie en toekomstplannen van huisartsenposten in Nederland. Nijmegen: IQ Healthcare, 2007.

Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. Spoedeisende hulp: vanuit een stevige basis. Eindrapport werkgroep Kwaliteitsindeling Spoedeisende Hulp. Oktober 2009.

Werkgroep Zorgstandaard CVA/TIA. Zorgstandaard CVA/TIA. Maastricht, november 2012.

Wijns W, Kolh P (chairs). Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J 2010; 31(20):2501-55.

Zorgverzekeraars Nederland (ZN). Kwaliteitsvisie Spoedeisende zorg. Hoofdrapport en bijlagen. Zeist: februari 2013.

Zorgverzekeraars Nederland (ZN) Overzicht correspondentie met wetenschappelijke verenigingen. Bijlage bij Kwaliteitsvisie Spoedeisende zorg. Zeist: februari 2013.

Zuiderent-Jerak T, Postma J. De kwaliteit van Spoedzorg; naar een visie op goede zorg op en rond de SEH. Rotterdam: Erasmus Universiteit, instituut Beleid & Management Gezondheidszorg, 2013.

Dankwoord

De auteurs bedanken de twee SEH-medewerkers die als referenten de vragenlijst hebben beoordeeld en de vijf ziekenhuizen die in de pilot hebben meegewerkt. De projectondersteuners Tobias van Vuuren en Petra Hoogerhuis worden bedankt voor hun inzet bij het verwerken van de vragenlijsten. Onze collega's Laurens Zwakhals, Anita Suijkerbuijk en Eline de Vries zijn wij erkentelijk voor het refereren van het rapport. Tot slot zijn wij dank verschuldigd aan de ziekenhuizen die hun medewerking aan het onderzoek hebben gegeven en hebben bijgedragen aan de 100% respons op de inventarisatie.

Bijlage 1: Lijst met ziekenhuislocaties

Tabel B-1 geeft een overzicht van de ziekenhuislocaties met een SEH, specialistische functie acute verloskunde en of de SEH een samenwerking heeft met een HAP volgens de in dit onderzoek gehanteerde kenmerken (colocatie, gezamenlijke ingang, zelfverwijzers naar gezamenlijk loket of HAP en afspraken rondom diagnostiek en behandeling).

Tabel B-1: Ziekenhuizen met een SEH, acute verloskunde en met samenwerking tussen SEH en HAP.

Plaatsnaam	*Ziekenhuis*	*24/7-uurs SEH*	*Dag-SEH*	*Dag/avond-SEH*	*Specialistische functie acute verloskunde*	*Samenwerking tussen SEH en HAP*
Alkmaar	Medisch Centrum Alkmaar	1			1	
Almelo	Ziekenhuisgroep Twente Almelo	1			1	1
Almere	Flevoziekenhuis	1			1	1
Amersfoort	Meander Medisch Centrum Amersfoort	1			1	1
Amstelveen	Ziekenhuis Amstelland			1		1
Amsterdam	BovenIJ Ziekenhuis	1			1	
Amsterdam	Onze Lieve Vrouwe Gasthuis Oosterpark	1			1	1
Amsterdam	Slotervaartziekenhuis	1			1	
Amsterdam	St. Lucas Andreas Ziekenhuis	1			1	1
Amsterdam	VU Medisch Centrum	1			1	
Amsterdam Zuidoost	Academisch Medisch Centrum	1			1	
Apeldoorn	Gelre Ziekenhuizen Apeldoorn	1			1	1
Arnhem	Rijnstate Ziekenhuis Rijnstate	1			1	
Assen	Wilhelmina Ziekenhuis Assen	1			1	
Bergen Op Zoom	Stichting Ziekenhuis Lievensberg	1			1	1
Beugen	Maasziekenhuis Pantein	1			1	1
Beverwijk	Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk	1			1	
Blaricum	Tergooiziekenhuizen Gooi-Noord	1			1	
Breda	Amphia Ziekenhuis Langendijk				1	
Breda	Amphia Ziekenhuis Molengracht	1				
Capelle a/d IJssel	IJsselland Ziekenhuis	1			1	1
Delft	Stichting Reinier Haga Groep Reinier de Graaf Gasthuis	1			1	
Den Helder	Gemini Ziekenhuis Gemini Ziekenhuis	1			1	1
Deventer	Stichting Deventer Ziekenhuisgroep Rielerenk	1			1	1
Dirksland	Stichting het Van Weel-Bethesda Dirksland	1			1	
Doetinchem	Slingeland Ziekenhuis	1			1	

Plaatsnaam	*Ziekenhuis*	*24/7-uurs SEH*	*Dag-SEH*	*Dag/avond-SEH*	*Specialistische functie acute verloskunde*	*Samenwerking tussen SEH en HAP*
Dordrecht	Albert Schweitzer Ziekenhuis Dordwijk	1			1	1
Drachten	Nij Smellinghe	1			1	
Ede	Ziekenhuis De Gelderse Vallei Ede	1			1	
Eindhoven	Catharina Ziekenhuis	1			1	1
Emmen	Leveste Scheperziekenhuis	1			1	1
Enschede	Medisch Spectrum Twente Haaksbergerstraat	1			1	
Geldrop	St. Anna Ziekenhuis	1			1	
Goes	Admiraal De Ruyter Ziekenhuis Goes	1			1	
Gorinchem	Rivas Zorggroep Beatrixziekenhuis	1			1	
Gouda	Groene Hart Ziekenhuis Bleulandlocatie	1			1	
Groningen	Martini Ziekenhuis van Swieten	1			1	
Groningen	Universitair Medisch Centrum Groningen	1			1	
Haarlem	Kennemer Gasthuis Noord			1		1
Haarlem	Kennemer Gasthuis Zuid	1			1	1
Hardenberg	Saxenburgh Groep Ziekenhuis Röpcke Zweers*	1			1	
Harderwijk	Ziekenhuis St. Jansdal	1			1	
Heerenveen	De Tjongerschans Heerenveen	1			1	1
Heerlen	Atrium Medisch Centrum Heerlen	1				
Helmond	Elkerliek Ziekenhuis Helmond	1			1	1
Hengelo (Ov)	Ziekenhuisgroep Twente Hengelo	1			1	
Hilversum	Tergooiziekenhuizen Hilversum	1				
Hoofddorp	Spaarne Ziekenhuis Hoofddorp	1			1	
Hoogeveen	Ziekenhuis Bethesda Hoogeveen	1			1	1
Hoorn (Nh)	Westfries Gasthuis	1			1	
Leeuwarden	Zorggroep Noorderbreedte MCL	1			1	
Leiden	Diaconessenhuis Leiden				1	
Leiden	Leids Universitair Medisch Centrum	1			1	
Leiderdorp	Rijnland Ziekenhuis Leiderdorp	1			1	
Leidschendam	Medisch Centrum Haaglanden Antoniushove	1				1
Lelystad	IJsselmeer Ziekenhuizen Zuiderzeeziekenhuis	1			1	
Maastricht	Academisch Ziekenhuis Maastricht	1			1	1
Meppel	Zorgcombinatie Noorderborg Diaconessenhuis Meppel	1				

Plaatsnaam	*Ziekenhuis*	*24/7-uurs SEH*	*Dag-SEH*	*Dag/avond-SEH*	*Specialistische functie acute verloskunde*	*Samenwerking tussen SEH en HAP*
Nieuwegein	St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein	1			1	
Nijmegen	Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis	1			1	1
Nijmegen	Universitair Medisch Centrum St. Radboud	1			1	
Purmerend	Waterlandziekenhuis	1			1	1
Roermond	Laurentius Ziekenhuis	1			1	
Roosendaal	Franciscus Ziekenhuis	1			1	1
Rotterdam	Erasmus Medisch Centrum	1			1	
Rotterdam	Havenziekenhuis			1		
Rotterdam	Ikazia Ziekenhuis	1			1	
Rotterdam	Maasstad Ziekenhuis	1			1	
Rotterdam	Sint Franciscus Gasthuis	1			1	
Schiedam	Vlietland Ziekenhuis Schiedam	1			1	
's-Gravenhage	Medisch Centrum Haaglanden Westeinde	1			1	
's-Gravenhage	Stichting Bronovo-Nebo Ziekenhuis Bronovo	1			1	
's-Gravenhage	Stichting Reinier Haga Groep HagaZiekenhuis Juliana	1			1	
's-Gravenhage	Stichting Reinier Haga Groep HagaZiekenhuis Leyenburg	1				1
's-Hertogenbosch	Jeroen Bosch Ziekenhuis 's-Hertogenbosch	1			1	
Sittard-Geleen	Orbis Medisch en Zorgconcern Maaslandziekenhuis	1			1	
Sneek	Antonius Ziekenhuis Sneek	1			1	
Stadskanaal	Refaja Ziekenhuis Stadskanaal	1				
Terneuzen	Ziekenhuis Zeeuws-Vlaanderen De Honte	1			1	1
Tiel	Ziekenhuis Rivierenland	1			1	1
Tilburg	St. Elisabeth Ziekenhuis	1			1	
Tilburg	TweeSteden ziekenhuis Tilburg	1			1	
Uden	Ziekenhuis Bernhoven Uden	1			1	
Utrecht	Diakonessenhuis Utrecht	1			1	1
Utrecht	St. Antonius Ziekenhuis Utrecht	1				
Utrecht	Universitair Medisch Centrum Utrecht	1				
Utrecht	Universitair Medisch Centrum Utrecht Wilhelmina Kinderziekenhuis				1	
Veldhoven	Máxima Medisch Centrum Veldhoven	1			1	
Venlo	VieCuri Medisch Centrum Venlo	1			1	

Plaatsnaam	*Ziekenhuis*	*24/7-uurs SEH*	*Dag-SEH*	*Dag/avond-SEH*	*Specialistische functie acute verloskunde*	*Samenwerking tussen SEH en HAP*
Weert	St. Jans Gasthuis	1			1	
Winschoten	Ommelander Ziekenhuisgroep Lucas Ziekenhuis	1			1	
Winterswijk	Streekziekenhuis Koningin Beatrix	1			1	
Woerden	Zuwe Hofpoort Ziekenhuis	1			1	
Zaandam	Zaans Medisch Centrum	1				1
Zoetermeer	't Lange Land Ziekenhuis	1			1	
Zutphen	Gelre Ziekenhuizen Zutphen	1			1	1
Zwijndrecht	Albert Schweitzer Ziekenhuis Zwijndrecht		1			
Zwolle	Isala Klinieken Sophia	1			1	

Bijlage 2: Uitgevraagde kenmerken van een SEH

Deze bijlage geeft de kenmerken die gehanteerd zijn bij de indeling van de SEH's naar basis-functionaliteit en de overige specialistische functies en de samenwerking met de HAP's. In deze uitwerking worden de begrippen aanwezig en beschikbaar gehanteerd. De definities zijn gebaseerd op het Handhavingskader van de Inspectie (IGZ, 2012) en zijn voor dit rapport verder geconcretiseerd.

Aanwezigheid: onder aanwezigheid van een zorgverlener wordt verstaan dat de betreffende zorgverlener binnen maximaal 5 minuten na binnenbrengen van de patiënt op de SEH aan het bed van de patiënt aanwezig kan zijn om de benodigde medische handelingen te verrichten. Met de aanwezigheid van een functie, zoals beeldvormende diagnostiek, wordt verstaan dat deze functie binnen maximaal 5 minuten na binnenbrengen van de patiënt op de SEH opgestart kan worden.

Beschikbaarheid: onder de beschikbaarheid van een zorgverlener wordt bedoeld dat deze binnen een 'redelijke' tijd na telefonische oproep aanwezig is aan het bed van de patiënt om de benodigde medische handelingen te verrichten. Met de beschikbaarheid van een functie, zoals diagnostiek in een laboratorium, wordt verstaan dat deze functie binnen een (voor het functioneren van de SEH) 'redelijke' tijd na aanvraag door de dienstdoende arts opgestart kan worden.

Indien in de vragenlijst naar beschikbaarheid is gevraagd, is steeds gevraagd na hoeveel minuten de zorgverlener of faciliteit beschikbaar is.

Basisfunctie SEH

De vragenlijst inventariseert de functionaliteit van de SEH's op basis van een aantal kenmerken. Deze kenmerken zijn geformuleerd op basis van recente onderzoeken, adviezen en standpunten. In deze bijlage zijn de uitgevraagde kenmerken weergegeven, met steeds een toelichting over de herkomst van het kenmerk.

1. *Spoedeisende hulpafdeling die voldoet aan de volgende beschrijving:*
   Een spoedeisende hulpafdeling (SEH) is een gespecialiseerde afdeling van een ziekenhuis die erop gericht is medische en verpleegkundige zorg te verlenen aan patiënten van alle leeftijden met acute aandoeningen. Kenmerkend is dat op een SEH een breed scala aan traumatologische, niet-traumatologische en/of psychosociale aandoeningen of gezondheidsklachten wordt gepresenteerd, met een zekere mate van urgentie en complexiteit. Het gaat zowel om laag- als hoog complexe zorgvragen. Patiënten komen een SEH binnen via een ambulance, huisarts, een ander ziekenhuis of zorginstelling, een polikliniek of als zelfverwijzer. Belangrijke functies van een SEH zijn triage (dynamisch proces waarin de urgentie wordt bepaald én het vervolgtraject wordt aangegeven) en stabilisatie van ABCD-instabiele patiënten. Een SEH werkt volgens standaarden, richtlijnen en protocollen. Het is niet vereist dat de SEH 24/7 open is.
   Deze definitie is gebaseerd op beschrijvingen in verschillende rapporten (Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, 2009; Gezondheidsraad, 2012; Engelsen, 2013). Deze definitie is nog vrij algemeen geformuleerd, nadere uitwerking van specifieke kenmerken van een SEH vindt hierna plaats.

2. *De SEH-afdeling is 24 uur per dag, 7 dagen in de week geopend.*
   Een groot deel van de SEH's zal de SEH-functie 24/7 bieden, een ander deel biedt dit slechts een deel van de week en/of dag. Voor de bereikbaarheidsanalyse is het van belang te weten welke ziekenhuizen de SEH-functie 24/7 bieden. In voorgaande bereikbaarheidsanalyses werd berekend voor hoeveel mensen de bereikbaarheid van een SEH in gevaar kan komen, uitgaande van een 24/7 openstelling. In een situatie waarin elke SEH 24/7 geopend is, is er een hoge mate van duidelijkheid, zowel voor patiënten, ambulante zorgverleners (huisartsen, thuiszorg e.d.), ambulancevoorziening als andere instellingen in de regio. Het standpunt van de Nederlandse Vereniging van SEH-artsen (NVSHA, 2014) is ook dat een SEH 24/7 geopend is. Toch wordt in relevante andere rapporten niet de eis gesteld dat een SEH 24/7 geopend is (Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, 2009; Handhavingskader van de Inspectie, 2012). De Gezondheidsraad (2012) vermeldt expliciet dat het niet nodig is dat een basis-SEH 's nachts open is, omdat door nabij gelegen ziekenhuizen met specialistische SEH's of 'complete' SEH's (met 24/7-uurs openstelling) voldoende capaciteit kan worden geboden. De minister van VWS nam dit standpunt over (Ministerie van VWS, 2012).

3. *Er wordt een triageprotocol voor het proces van urgentiebepaling en het indiceren van het vervolgtraject gehanteerd en tijdens de openingstijden is er altijd een triage-verpleegkundige of arts aanwezig om de triage uit te voeren.*
   Het gebruik van een triageprotocol wordt door ZN (2013) als randvoorwaarde gesteld. Ook stelt ZN dat er tijdens de openingstijden van de SEH één verpleegkundige beschikbaar is voor triage. Het gebruik van een triageprotocol en aanwezigheid van een zorgverlener die kan triëren is gezien het karakter van een SEH, met soms een hoge instroom van patiënten met variatie in ziektelast, ook wel logisch. De Gezondheidsraad (2012) vindt dat er op de SEH een gediplomeerd SEH-verpleegkundige en geregistreerd SEH-arts of een ervaren arts die onder andere ervaring heeft met triage, tijdens de openingstijden van de SEH aanwezig moeten zijn.

4. *Aanwezigheid tijdens de openingstijden van de SEH van een gediplomeerd SEH-verpleegkundige met aanvullende competenties. Die aanvullende competenties zijn geoperationaliseerd als 'het hebben doorlopen van specifieke trainingen in zowel de opvang van traumapatiënten, als de opvang van ernstig zieke kinderen'. Voorbeelden van dergelijke trainingen zijn de 'Trauma Nursing Core Course' en 'Emergency Nursing Pediatric Course'.*
   Volgens het NVSHV-accreditatiesysteem (2013) hebben SEH-verpleegkundigen aanvullende trainingen gevolgd op het gebied van triage, traumatologie (TNCC of gelijkwaardige opleiding) en kinderen (ENPC of gelijkwaardige opleiding). In het rapport van de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009), en ook in het Handhavingskader van de Inspectie (IGZ, 2012), wordt gesteld dat op een basis-SEH verpleegkundigen werken die aan deze eisen voldoen. Daarom is dat hier overgenomen. De eisen die ZN in de Kwaliteitsvisie (2013) vermeldt, zijn een variatie hierop (aanwezigheid van minimaal één gespecialiseerde verpleegkundige en één verpleegkundige voor de triage). De Gezondheidsraad (2012) stelt dat er tijdens de openingsuren een SEH-verpleegkundige aanwezig is. De beleidsregel van de NZa stelt dat er sprake is van 'beschikbare spoedeisende ziekenhuiszorg' als er minimaal één SEH-verpleegkundige op de ziekenhuislocatie aanwezig is, en een medisch specialist binnen 15 minuten ter plekke kan zijn. Dit moet 24 uur per etmaal het geval zijn (NZa, Beleidsregel CI-895 over beschikbaarheidstoeslag).

5. *Aanwezigheid tijdens de openingstijden van de SEH van een SEH-arts (KNMG geregistreerd) of een arts (aios, anios, medisch specialist) die over competenties beschikt die op een SEH van belang zijn. Die competenties zijn:*
   a) *Ervaring met spoedeisende hulpverlening. Met ervaring wordt bedoeld dat er minstens een inwerkprogramma voor spoedeisende geneeskunde gevolgd is (inclusief training in de ABCDE-systematiek en regels omtrent bevoegdheden en verantwoordelijkheden) en dat na afloop van dit inwerkprogramma een formele evaluatie met competentiebeoordeling heeft plaatsgevonden.*
   b) *In staat zijn om vitale bedreigingen te onderkennen, en te resuciteren en stabiliseren op volgorde van behandelprioriteit (ALS, APLS).*

c) *In staat zijn te bepalen of de benodigde zorg aan de patiënt de mogelijkheden van de eigen afdeling, het eigen ziekenhuis of de eigen expertise overstijgen.*

Het is nog niet haalbaar om verplicht te stellen dat 24 uur per dag een SEH-arts aanwezig is, al is dat een na te streven situatie, aldus de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009). Deze werkgroep stelde ook een aantal vereisten voor waaraan een a(n)ios werkzaam op de SEH zou moeten voldoen. Deze zijn ook opgenomen in het Handhavingskader van de Inspectie (IGZ, 2012). De vereisten hebben wij in aangepaste bewoording overgenomen. De Gezondheidsraad (2012) vindt dat de basis-SEH moet beschikken over een ervaren arts die kan reanimeren en stabiliseren, ervaring heeft met triage en die bij complexe beelden de juiste eerste stappen kan zetten. De NVSHA (2014) is van mening dat het streven moet zijn om op iedere SEH-afdeling 24/7 een SEH-arts aanwezig te laten zijn. Er wordt niet aangegeven in hoeverre dat in de praktijk nu al haalbaar is. ZN (2013) stelt als randvoorwaarde dat een arts werkzaam op de SEH in ieder geval een ABCDE-training moet hebben gevolgd voordat deze start met de werkzaamheden.
Om na te gaan in hoeverre het streven naar de aanwezigheid van een SEH-arts op elke SEH vordert, is berekend op hoeveel SEH's tijdens de openingstijden altijd een SEH-arts aanwezig is.

6. *Aanwezigheid of beschikbaarheid van laboratorium en radiologie faciliteiten tijdens de openingstijden van de SEH om diagnostiek van acute zorgvragen te kunnen verrichten, en de aanwezigheid of beschikbaarheid van een radioloog om de afbeeldingen te kunnen beoordelen.*
Over dergelijke faciliteiten en personeel om adequate diagnostiek te verrichten, is in het rapport van de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009) niets geschreven. Toch is het wenselijk dat ook op een basis-SEH de mogelijkheid tot snelle diagnostiek beschikbaar is. Indien er bij de patiënt bijvoorbeeld alarmerende symptomen zijn maar niet duidelijk is wat de vervolgstappen moeten zijn, zal primaire diagnostiek gedaan moeten worden. Ook na initiële stabilisatie is vaak primaire diagnostiek nodig om goede vervolgzorg te kunnen bieden. Momenteel leidt 64% van de SEH-bezoeken tot diagnostiek, en bijna 50% tot laboratoriumonderzoek (Engelsen, 2013). De Gezondheidsraad (2012) vindt dat een arts op de SEH ondersteunende diensten zoals klinische chemie, medische microbiologie en pathologie snel moet kunnen consulteren, mocht dat nodig zijn. Ook laboratorium- en röntgenfaciliteiten moeten direct toegankelijk zijn. De minister nam dit standpunt over in haar brief over acute zorg (Ministerie van VWS, 2012). Exacte tijdsnormen zijn hier echter niet gegeven.
In de analyse is voor de tijdigheid de volgende indeling gemaakt: binnen maximaal 5 minuten na binnenbrengen van de patiënt op de SEH, binnen maximaal 15 minuten na aanvraag door de dienstdoende arts en binnen maximaal 30 minuten na aanvraag door de dienstdoende arts. Dit is uitgesplitst voor kantooruren en avond-, nacht- en weekend (ANW)-uren.

Aanwezigheid of beschikbaarheid van adequate achtervang
De Gezondheidsraad (2012) vindt dat op een basis-SEH niet alleen dat laboratorium- en radiologiefaciliteiten beschikbaar moeten zijn, maar ook dat een adequate achtervang (medisch specialistische zorg; gynaecologie/obstetrie, chirurgie, interne geneeskunde, cardiologie, kindergeneeskunde, KNO, neurologie, anesthesiologie, radiologie) onontbeerlijk is. Ook de beschikbaarheid van een anesthesist en een OK-team vindt de raad essentieel omdat er snel geopereerd moet kunnen worden. Een verkoeverfunctie en een observatieafdeling voor acute problematiek acht de raad ook noodzakelijk. De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009) stelde aan basis-SEH's geen specifieke eisen voor de achtervang. De minister van VWS concludeerde in haar brief aan de Kamer over dit rapport echter dat zij de norm voor de achtervangfuncties van de SEH niet onverkort zal invoeren (VWS, 2012). Daarom hebben wij in dit rapport de beschikbaarheid van een achtervang niet als kenmerken van een basis-SEH aangemerkt. De beschikbaarheid van medisch specialistische zorg komt echter wel bij de specialistische zorgfuncties aan de orde.

Acute verloskundige zorg
Voor de acute verloskundige zorg is dezelfde methode gehanteerd als voor de basisfunctie SEH. Op basis van recente onderzoeken, adviezen en standpunten hebben wij kenmerken van een ziekenhuis dat acute verloskundige zorg kan bieden, geformuleerd. Bij de analyse is voor elk kenmerk nagegaan hoeveel ziekenhuislocaties daaraan voldeden. Ook werd berekend hoeveel ziekenhuislocaties aan meerdere kenmerken voldeden. Hieronder zijn de kenmerken die via de vragenlijst zijn uitgevraagd weergegeven, met steeds een toelichting over de herkomst van het kenmerk. Hierbij moet opgemerkt worden dat momenteel het 'Toetsingskader Geboortezorg', opgesteld door de Inspectie voor de Gezondheidszorg (2013), het uitgangspunt is in het beleid van de minister van VWS. In het Toetsingskader zijn normen vastgelegd die gebaseerd zijn op normen die voorgesteld zijn door de 'Stuurgroep Zwangerschap en geboorte', en andere veldnormen. Bij het opstellen van het Toetsingskader is het veld geconsulteerd. Het Toetsingskader is bedoeld om vast te stellen of Verloskundige Samenwerkingsverbanden (VSV) in staat zijn zorg van goede kwaliteit te leveren.

1. *De ziekenhuislocatie biedt 24 uur per dag, 7 dagen per week acute verloskundige zorg.*
   In de nota 'Praktijknormen Klinische Verloskunde' (NVOG, 2009) wordt als uitgangpunt genomen dat 24/7 hetzelfde niveau van zorg wordt geleverd en dat dit geldt in alle ziekenhuizen waar bevallingen op medische indicatie plaatsvinden. (Acute) verloskundige zorg omvat ook pijnstilling tijdens de baring. De momenteel vigerende richtlijn 'Medicamenteuze pijnbehandeling tijdens de bevalling' (2008) stelt dat een 24-uursvoorziening voor met name epidurale analgesie voorlopig niet verplicht gesteld kan worden, maar alleen kan worden geadviseerd. De richtlijn vermeldt wel dat de aanwezigheid van 24/7 epidurale anesthesie een geschikte indicator van de verleende verloskundige zorg is. Er wordt echter niet vermeld dat ziekenhuizen die niet 24/7 epidurale anesthesie bieden, zorg van onvoldoende kwaliteit leveren. Een indicator over epidurale

anesthesie in de nacht en weekend is momenteel (begin 2015) ook opgenomen in de Transparantiekalender van het Zorginstituut Nederland. In het rapport 'Een goed begin. Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte' van de stuurgroep Zwangerschap en Geboorte (2011) staat dat de zwangere vrouw erop moet kunnen rekenen dat 24 uur per dag en 7 dagen per week goed gekwalificeerde professionals bereikbaar en beschikbaar zijn. Daarbij is overigens niet gezegd dat verloskundige zorg tijdens kantooruren en ANW-uren op dezelfde ziekenhuislocatie moet worden geleverd. In de bijlage bij de brief van de minister van VWS aan de Kamer (NVZ en NVOG, 2011) zijn enkele normen uit het Stuurgroeprapport nader gespecificeerd. Er moet 24/7 binnen 15 minuten de benodigde medisch specialistische behandeling door een gynaecoloog of een geautoriseerd obstetrisch professional kunnen worden gestart. De geautoriseerd obstetrisch professional dient de keten op te starten en moet derhalve 24/7 in het ziekenhuis aanwezig zijn. ZN (2013) stelde de 24/7 aanwezigheid van een klinisch verloskundige of arts-assistent en O&G verpleegkundige als randvoorwaarde (=minimum norm). In het 'Toetsingskader Geboortezorg' (IGZ, 2013) staat dat de zwangere erop moet kunnen rekenen dat 24/7 goed gekwalificeerde professionals bereikbaar en beschikbaar zijn en dat de kwaliteit van de acute zorg is gegarandeerd. In het ideale geval is de gynaecoloog 24/7 in het ziekenhuis aanwezig en wakker.

2. *Er is een klinisch verloskundige of een a(n)ios gynaecologie of een gynaecoloog aanwezig of binnen 5 minuten beschikbaar.*
   De nota 'Praktijknormen Klinische Verloskunde' (NVOG, 2009) stelt dat een gynaecoloog fysiek in de kliniek aanwezig kan zijn, maar dit niet in alle gevallen 24/7 noodzakelijk is; het hangt af van de situatie. Ziekenhuizen moeten volgens deze nota 24/7 een adequate bezetting van obstetrisch geschoolde verpleegkundigen, anesthesie- en OK-medewerkers mogelijk maken om uiterlijk binnen 30 minuten na oproep van de gynaecoloog in acute situaties de zorg te kunnen realiseren. De stuurgroep Zwangerschap en Geboorte (2011) stelt dat goed gekwalificeerde professionals 24/7 bereikbaar en beschikbaar moeten zijn. Het gaat dan om verloskundigen, verloskundig actieve huisartsen, klinisch verloskundigen, arts-assistenten, gynaecologen, kinderartsen, anesthesiologen, OK-teams en ondersteunend personeel. De Stuurgroep vindt dat al deze professionals in staat moeten zijn om binnen 15 minuten de noodzakelijke behandeling te kunnen starten, zodat de zwangere nooit langer hoeft te wachten. Er is niet vermeld vanaf welk moment die 15 minuten in zou moeten gaan. Wel is vermeld dat bij een levensbedreigende situatie, de ter zake kundige professionals klaarstaan op het moment dat de zwangere in het ziekenhuis arriveert. Volgens de bijlage bij de brief van de minister van VWS aan de Kamer (NVZ en NVOG, 2011) moet 24/7 binnen 15 minuten de benodigde medisch specialistische behandeling door een gynaecoloog of een geautoriseerd obstetrisch professional (GOP) kunnen worden gestart. De 15 minuten start wanneer de gynaecoloog of de obstetrisch professional (geautoriseerd aios of klinisch verloskundige onder verantwoordelijkheid van de gynaecoloog) heeft vastgesteld dat er een potentieel levensbedreigende situatie is ontstaan. De 15 minuten is exclusief

diagnostiek (echoscopie, microbloedonderzoek). De 15 minutennorm is van toepassing op situaties waarbij de zwangere/kraamvrouw/kind reeds in het ziekenhuis aanwezig is (eventueel op de SEH). De geautoriseerd obstetrisch professional dient de keten op te starten en moet derhalve 24/7 in het ziekenhuis aanwezig zijn. Verder moeten de volgende professionals in staat zijn om binnen 15-minuten de noodzakelijke behandeling te starten: de anesthesioloog, het OK team en de kinderarts of geautoriseerd pediatrisch professional indien de gynaecoloog of geautoriseerd obstetrisch professional de kinderarts opgeroepen heeft om binnen 15 minuten te starten met de behandeling. In situaties waarbij de levensbedreigende situatie buiten het ziekenhuis ontstaat, start de 15 minuten tot behandeling op het moment dat de zwangere/kraamvrouw/kind in het ziekenhuis is en de reeds door de verloskundige gecommuniceerde diagnose wordt bevestigd door de gynaecoloog/ obstetrisch professional. ZN (2013) stelde de 24/7 aanwezigheid van een klinisch verloskundige of arts-assistent en O&G verpleegkundige als randvoorwaarde (=minimum norm). Ook de directe beschikbaarheid (<30/15 minuten aanwezig) van een gynaecoloog, OK-team, anesthesioloog, anesthesiemedewerker en kinderarts werd als randvoorwaarde benoemd. De interventieradioloog (in centrum zelf of afspraken met nabijgelegen centrum) en echoscopist zouden oproepbaar moeten zijn. In het ‘Toetsingskader Geboortezorg’ (IGZ, 2013) staat dat de zwangere erop moet kunnen rekenen dat 24/7 goed gekwalificeerde professionals bereikbaar en beschikbaar zijn en dat de kwaliteit van de acute zorg is gegarandeerd. Wanneer aan de norm van Toetsingskader voldaan wordt, zijn er 24/7 voldoende GOPs/gynaecologen voor een verantwoorde bewaking. Indien nodig, dienen gynaecoloog, kinderarts, anesthesioloog en operatieteam ingeschakeld te worden. De gynaecoloog is oproepbaar en binnen 30 minuten aanwezig. In het ideale geval is de gynaecoloog 24/7 in het ziekenhuis aanwezig en wakker. Tevens moet iedere zwangere toegang hebben tot adequate pijnbehandeling, en deze moet dag en nacht laagdrempelig beschikbaar zijn.
Een operatieteam bestaat over het algemeen uit een gynaecoloog, anesthesioloog, anesthesiemedewerker en OK-verpleegkundige.

Als we ons vooral baseren op het Toetsingskader, kunnen we concluderen dat er 24/7 voldoende GOPs/gynaecologen in het ziekenhuis aanwezig moeten zijn. Daarnaast geeft de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte aan dat bij een levensbedreigende situatie professionals klaar moeten staan als de patiënt in het ziekenhuis arriveert. Daarom gaan wij in onze analyse na of er tijdens de openingstijden van de afdeling acute verloskunde een GOP aanwezig is. De GOP kan een klinisch verloskundige, een a(n)ios gynaecologie of een gynaecoloog zijn. Wij onderzoeken of deze zorgverlener aanwezig of binnen 5 minuten beschikbaar kan zijn. Dat wil zeggen: binnen maximaal 5 minuten na binnenbrengen van de patiënt aanwezig aan het bed van de patiënt of binnen maximaal 5 minuten na een telefonische oproep aanwezig aan het bed van de patiënt.

3. *Er is een gynaecoloog, kinderarts, anesthesioloog, anesthesiemedewerker en OK-ruimte (allemaal) binnen 30 minuten beschikbaar.*
   Zie toelichting bij kenmerk 2.
   Gebaseerd op het Toetsingskader, kunnen, indien nodig, gynaecoloog, kinderarts, anesthesioloog en operatieteam ingeschakeld worden. De gynaecoloog is binnen 30 minuten aanwezig. In zowel het document met definities van de NVZ en NVOG (2011) als het Stuurgroepadvies (2011) wordt voor genoemde specialismen en het OK-team een norm van 15 minuten voorgesteld. Waar tijdstrajecten starten en eindigen is in deze documenten niet altijd heel precies omschreven; ook in het veld bleek dit onduidelijk te zijn (IGZ, 2014). De minister van VWS geeft in haar brief aan de Tweede Kamer (2012) aan dat zij de 15-minutennorm niet onverkort zal invoeren. Bij onze analyse gaan wij na of genoemde professionals binnen 30 minuten beschikbaar zijn. Dat wil zeggen: binnen maximaal 30 minuten na een telefonische oproep aanwezig aan het bed van de patiënt.

4. *De ambulancedienst en huisartsen in de regio zijn op de hoogte gesteld van de tijden waarop acute verloskundige zorg geleverd kan worden.*
   In het ‘Toetsingskader Geboortezorg’ (IGZ, 2013) staat dat er duidelijke afspraken moeten zijn vastgelegd over taken en verantwoordelijkheden bij een acute levensbedreigende situatie, in VSV-verband en met de regionale ambulancedienst. Er is een protocol voor de overdracht van de eerste naar de tweede lijn in geval van een acute levensbedreigende situatie.

5. *De ziekenhuislocatie beschikt over een neonatale intensive care unit (NICU).*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009) gaf aan over welke kenmerken een ziekenhuislocatie beschikt die pre- en dysmature zorg verleent. Dat is zorg bij dreigende vroeggeboorte bij een zwangerschapsduur van korter dan 32 weken en/of een geboortegewicht van minder dan 1250 g. Deze zorg omvat slechts een deel van de acute verloskundige zorg. Volgens de Werkgroep zijn in ziekenhuislocaties die pre- en dysmature zorg verlenen gynaecoloog en kinderarts direct beschikbaar en is er een perinatologisch centrum/NICU aanwezig. Voor de exacte definitie van ‘directe beschikbaarheid’ verwees de Werkgroep naar de daarvoor vigerende richtlijnen van de desbetreffende wetenschappelijke verenigingen.
   In Nederland beschikken 11 ziekenhuizen over een vergunning om perinatale zorg te verlenen: de acht universitaire medische centra, Isala Zwolle, Máxima Medisch Centrum te Veldhoven en het Juliana Kinderziekenhuis, onderdeel van het Haga Ziekenhuis, te Den Haag (VWS, 2014). Tien van deze 11 ziekenhuizen beschikken over een NICU (NVK, 2007; Stichting PRN, 2014).

6. *De ziekenhuislocatie beschikt over een intensive care voor volwassenen.*
   De nota ‘Praktijknormen Klinische Verloskunde’ (NVOG, 2009) stelt dat in elk ziekenhuis of ziekenhuislocatie waar verloskundige zorg

wordt geboden, een IC-afdeling met opvangmogelijkheid op level 1 niveau aanwezig dient te zijn. ZN (2013) heeft ook een IC als randvoorwaarde (minimumnorm) aangemerkt. Andere nota's of adviezen stellen deze voorwaarde niet zo expliciet.

Samenwerking tussen SEH's en HAP's
Voor de samenwerking tussen SEH's en HAP's is dezelfde methode gehanteerd als voor de basisfunctie SEH en acute verloskunde. Wij hebben vier kenmerken van samenwerking geformuleerd en hebben geanalyseerd hoeveel ziekenhuislocaties aan elk kenmerk voldeden. Ook werd berekend hoeveel ziekenhuislocaties aan alle vier de kenmerken voldeden. Naar de samenwerkingsvorm is alleen gevraagd als er op het terrein van de ziekenhuislocatie een HAP was gevestigd.

De samenwerking kan variëren tot co-locatie van SEH en HAP op het ziekenhuisterrein zonder veel afstemming tot volledige integratie van beide voorzieningen. Als de samenwerking bestaat uit gezamenlijke triage, huisvesting en zorgafspraken over bijvoorbeeld zelfverwijzers, zou gesproken kunnen worden over een 'spoedpost' (Schrijvers, 2009). Er bestaat niet een algemeen gehanteerde maat voor de mate van samenwerking tussen HAP en SEH, noch is er een richtlijn of eenduidige definitie voor een spoedpost.

Grofweg zijn er twee belangrijke aspecten te onderscheiden aan de samenwerking: fysieke kenmerken (locatie, gebouw, ingang) en afstemming over (de behandeling van) patiëntstromen. Op basis van deze aspecten kunnen verschillende vormen van samenwerking worden onderscheiden (Vermue et al., 2007). De meest intensieve vormen zijn:
1. Patiënten die telefonisch zijn getrieerd en binnenlopers van de HAP worden getrieerd door de HAP. Zelfverwijzers van de SEH worden op de SEH getrieerd, maar patiënten kunnen direct verwezen worden naar de HAP, zonder te zijn gezien door een dienstdoende arts op de SEH.
2. Patiënten die de HAP bezoeken na telefonische triage, binnenlopers van de HAP en zelfverwijzers van de SEH worden eerst getrieerd op de HAP, waarna sommige patiënten verwezen worden naar de SEH. Hierbij is afgesproken dat de HAP de triage doet.
3. Het triageloket van de SEH en HAP zijn samengevoegd. Patiënten die telefonisch zijn getrieerd, binnenlopers van de HAP en zelfverwijzers van de SEH worden getrieerd op het gezamenlijke loket (soms spoedpost of spoedzorgcentrum genoemd) en worden vervolgens verwezen naar de HAP of SEH.

Samenwerkingsvormen 1 en 2 zijn eigenlijk 'seriële samenwerkingsvormen'. Deze leiden tot minstens dezelfde voordelen als geïntegreerde samenwerking (samenwerkingsvorm 3), zonder dat daarvoor grote organisatorische veranderingen vereist zijn (IQ Healthcare & VHN, 2010).

De analyse in dit rapport betreft een inventarisatie van kenmerken van de samenwerking. Kenmerken van de samenwerking waarnaar via de vragenlijst is gevraagd:

1. Er is op het terrein van de ziekenhuislocatie een HAP gevestigd en de HAP heeft volledige ANW-openingsuren, de HAP is dus niet gedurende (een deel van) de nacht of weekend gesloten.
2. De HAP is in het gebouw van de ziekenhuislocatie gevestigd, nabij de SEH, met een gezamenlijke ingang.
3. Alle zelfverwijzers gaan naar de HAP en worden daar getrieerd (eventueel met uitzondering van ABCD-instabiele patiënten), of de HAP en SEH hebben een gezamenlijk loket voor triage, waar onder meer bepaald wordt of zelfverwijzers door een huisarts of arts van de SEH worden gezien.
4. Er zijn tussen SEH en HAP afspraken gemaakt rondom diagnostiek en behandeling.

Daarnaast zijn nog enkele andere aspecten van samenwerking van HAP en SEH geïnventariseerd. De resultaten daarvan laten we zien in enkele frequentietabellen. De locaties van SEH's met samenwerkingsverbanden met HAP's worden in dit rapport in kaart gebracht.

Overige specialistische zorgfuncties

Ook van de overige specialistische zorgfuncties hebben wij kenmerken geformuleerd. Deze zijn met name gebaseerd op de aanbevelingen in het rapport van de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH uit 2009 en diverse richtlijnen opgesteld door de wetenschappelijke verenigingen. De kenmerken zijn in de vragenlijst opgenomen als vraagstellingen. Bij de analyse van de antwoorden is voor elk kenmerk nagegaan hoeveel ziekenhuislocaties daaraan voldeden. Uiteindelijk werd bepaald hoeveel ziekenhuizen aan een combinatie van relevante kenmerken voldeden (zogenaamde 'all-or-none score'). Bij alle specialistische zorgfuncties is als voorwaarde gesteld dat de ziekenhuislocatie deze zorg 24/7 kan leveren, conform het advies van de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. Per specialistische zorgfunctie hebben wij wel geanalyseerd hoeveel ziekenhuislocaties deze functie slechts een gedeelte van de week/dag aanbieden, en of ambulancediensten en huisartsen op de hoogte zijn gesteld van deze beperkte openingstijden. Hieronder zijn per specialisme de kenmerken die uitgevraagd zijn weergegeven, met steeds een toelichting over de herkomst van het kenmerk.

<u>*Neurologische zorg*</u>

1. *Er is een neuroloog en verpleegkundig team bekend met trombolyse procedure aanwezig of beschikbaar*
   De beschikbaarheid van deze professionals wordt geadviseerd door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. ZN (2013) nam dit advies over. Volgens de Zorgstandaard CVA/TIA (2012) is in de acute fase de directe beschikbaarheid van een CT/MRI-scan, een neuroloog en een gespecialiseerd verpleegkundig team, bekend met trombolyse procedure, van levensbelang.

2. *Beeldvormende diagnostiek (CT of MRI) kan binnen redelijke tijd na aanvraag door de dienstdoende arts opgestart worden*
   De beschikbaarheid van een CT-apparaat wordt geadviseerd door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. Een MRI-apparaat komt niet ter sprake. ZN (2013) nam het advies over de beschikbaarheid van CT

over. De Zorgstandaard (2012) adviseert directe beschikbaarheid van een CT/MRI-scan.

3. *Beschikbaarheid van een radioloog om de CT of MRI te boordelen*
   Dit kenmerk werd noch door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, noch door ZN genoemd. Volgens de richtlijn Beroerte is het beoordelen van de CT-scan door de radioloog één van de vertragende barrières bij de eerste opvang in de acute fase van een beroerte (NVN, 2009).

4. *Er zijn afspraken over de beschikbaarheid van neurochirurg in het* centrum zelf of in een nabijgelegen centrum
   Dit kenmerk wordt als randvoorwaarde (=minimumnorm) door ZN beschouwd.

5. *Er is een gespecialiseerd CVA-verpleegkundige beschikbaar*
   Dit kenmerk wordt door ZN een randvoorwaarde genoemd. De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH noemt dit niet als kenmerk van een ziekenhuislocatie dat acute neurologische zorg verleent. Een CVA-verpleegkundige coördineert de zorg voor patiënten met beroerte, vanaf het moment dat deze op de stroke unit wordt opgenomen. Hij of zij is tijdens de opname en bijvoorbeeld het eerste jaar na ontslag het centrale aanspreekpunt voor patiënten en hun naasten.

6. *Aanwezigheid Stroke Service met ketencoördinator*
   Dit kenmerk wordt door ZN een randvoorwaarde genoemd. Het is gebaseerd op NVN-Richtlijn ‘Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met een beroerte’, uit 2008. De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH noemt de aanwezigheid van een Stroke Service niet als kenmerk van een ziekenhuislocatie dat acute neurologische zorg verleent. Volgens de Zorgstandaard (2012) wordt de regionale CVA-zorg vormgegeven via Stroke Services (of CVA zorgketens). Dat zijn regionale ketens van zorgverleners die gezamenlijk een integrale, deskundige en samenhangende zorg en behandeling voor patiënten met een beroerte waarborgen in alle fasen van de aandoening.

<u>Vaatchirurgische zorg</u>

1. *Er is een vaatchirurgisch behandelteam aanwezig of beschikbaar*
   Bij vaatchirurgische zorg gaat het onder andere over de behandeling van een patiënt met een gebarsten aneurysma aorta abdominalis (AAA). De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH veronderstelt de directe beschikbaarheid van een vaatchirurg. ZN (2013) stelt extra eisen: er zijn een gecertificeerde vaatchirurg, radioloog en laborant direct beschikbaar. De Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV) stelde in een reactie op het ZN-rapport dat gecertificeerde vaatchirurgen inderdaad significant betere uitkomsten hebben (ZN, 2013b). In een recent expertrapport van de NVvV is de indicator ‘competent vaatteam (vaatspecialisten, anesthesiologen, ondersteuners) 24/7 beschikbaar’ voorgesteld. De vaatspecialisten dienen gecertificeerd te zijn. Bij hoog-complexe AAA-operaties zouden 24/7 anesthesisten met aantoonbare ruime ervaring in de operatieve begeleiding van grote (cardio)vasculaire interventies

beschikbaar moeten zijn. Wanneer de extracorporele circulatie met een perfusor plaatsvindt, dienen een perfusionist en cardioanesthesist aanwezig te zijn. De recente Normering Chirurgische Behandelingen 4.0 van de NVvV (2014) verwijst in het hoofdstuk over vaatchirurgie naar de normen in het expertrapport.

2. *Er is een CT aanwezig of beschikbaar*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH veronderstelt de directe beschikbaarheid van CT. ZN (2013) concretiseert dit verder tot 24/7 beschikbaarheid. De NVvV stelt dat voor pre- en postoperatieve beeldvorming bij hoog-complexe operaties van een AAA state-of-the-art CT en/of MR apparatuur aanwezig dient te zijn, inclusief software voor post-processing (NVvV, 2014).

3. *EndoVasculaire Aneurysma Reparatie (EVAR) is mogelijk in het ziekenhuis*
   EVAR is een techniek waarbij via een katheter die in de liesslagader ingebracht wordt, een stent in het beschadigde deel van de aorta wordt geplaatst. Dit is een minder invasieve techniek dan open chirurgie. Volgens de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH moet elk ziekenhuis met een vaatchirurgische zorgfunctie de mogelijkheid hebben EVAR uit te voeren. ZN nam dit over en noemde de beschikbaarheid van apparatuur en expertise voor EVAR een randvoorwaarde. De NVvV reageerde op die keuze van ZN met de opmerking dat de resultaten van EVAR marginaal (en niet statistisch significant) beter zijn dan open operatie. Het is van belang patiënten goed te selecteren, hetzij voor EVAR, hetzij voor open operatie. Dat betekent dat de expertise en infrastructuur 24/7 beschikbaar moet zijn (ZN, 2013b). In een recenter rapport van de NVvV is de (kosten)effectiviteit van EVAR beschreven (NVvV, 2014). EVAR laat voor sommige patiëntengroepen gelijkwaardige, of gunstigere gezondheidsuitkomsten zien. Voor sommige groepen is de doelmatigheid ook gunstiger.

4. *Er is een IC aanwezig in het ziekenhuis*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH stelt dat een IC aanwezig moet zijn. De NVvV stelt in een expertrapport dat een hoogste level IC aanwezig dient te zijn bij hoog-complexe chirurgie van een AAA (NVvV, 2014).

<u>*Cardiologische zorg*</u>

1. *Er is een directe beschikbaarheid van een interventiecardioloog*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH stelt dat in een ziekenhuis met een specialistische zorgfunctie cardiologische zorg een interventiecardioloog direct beschikbaar moet zijn. ZN nam deze eis over als randvoorwaarde. ZN merkte hier bij op dat uit overleg met het bestuur van de NVVC bleek dat met directe beschikbaarheid een termijn van maximaal 30 minuten wordt bedoeld waarbinnen het team operationeel is.

2. *Er is een team van gespecialiseerd verpleegkundigen en physician assistents aanwezig of beschikbaar*
   De aanwezigheid van een dergelijk team stelde ZN als randvoorwaarde indien de ziekenhuislocatie over een cardiologisch

interventiecentrum beschikt. De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH schreef niets over een team van verpleegkundigen.

3. *Op de ziekenhuislocatie is een thoraxchirurg aanwezig of oproepbaar*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH stelt dat er een thoraxchirurg voor de behandeling van complicaties beschikbaar moet zijn. ZN stelt als randvoorwaarde dat een thoraxchirurg oproepbaar moet zijn, en zich eventueel in een ander centrum kan bevinden.

4. *Er is een katheterisatiekamer aanwezig of beschikbaar, het is mogelijk om intravasculaire ultrasound toe te passen en de fractionele flow reserve kan gemeten worden*
   Deze eisen worden gesteld door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. Het ZN rapport stelt dat een cardiologisch interventiecentrum dient te beschikken over minimaal twee katheterisatielaboratoria. Het ZN-rapport stelt niet dat elke ziekenhuislocatie die spoedeisende cardiologische zorg biedt, ook over een cardiologisch interventiecentrum moet beschikken. De Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC) stelde in een reactie op het ZN-rapport dat patiënten met acute klachten die kunnen passen bij een hartinfarct, niet per se naar een interventiecentrum hoeven (ZN, 2013b). Patiënten met acute hartaandoeningen kunnen vaak op een eerste harthulp (EHH) of Cardiac Care Unit (CCU) worden opgevangen. Een EHH is een opvangunit voor patiënten met een mogelijk acuut cardiaal probleem, een CCU is een opnameafdeling met hartbewaking. De CCU is voor hoog-risicopatiënten (NVVC, 2011). Om de samenstelling van de placque, die de arterie afsluit, te onderzoeken, wordt geadviseerd om intravasculaire ultrasound te gebruiken (Wijns & Kolh, 2010; Kolh & Windecker, 2014). Om de mate van vernauwing van de arterie vast te stellen, wordt geadviseerd de fractionele flow reserve te meten (Wijns & Kolh, 2010; Kolh & Windecker, 2014).

5. *Op de ziekenhuislocatie is een Cardiac Care Unit (CCU) aanwezig*
   Volgens het de Kwaliteitsvisie van ZN heeft al nagenoeg elk ziekenhuis in Nederland een CCU. Een CCU behoort tot de spoedeisende cardiologische zorgstroom. Er zijn twee levels: een level 1 CCU bevindt zich in centra waar geen invasieve cardiologische interventies worden uitgevoerd, een level 2 CCU bevindt zich in centra waar PCI, hartchirurgie of andere complexe interventies worden uitgevoerd (NVVC, 2011).

6. *Op de ziekenhuislocatie is een cardiologisch interventiecentrum aanwezig, in de directe nabijheid van de SEH*
   Een cardiologisch interventiecentrum behoort volgens de Kwaliteitsvisie van ZN tot de spoedeisende cardiologische zorgstroom, al is niet gesteld dat elke ziekenhuislocatie dat cardiologische zorg biedt, ook over een cardiologisch interventiecentrum dient te beschikken. Momenteel zijn er 30 PCI-centra (Website van de NVVC, februari 2015).

<u>*Pediatrische zorg*</u>

1. *Beschikbaarheid van kinderarts en andere zorgverleners*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009) stelt dat er bij ernstig zieke kinderen (intensive care behoeftig) directe beschikbaarheid van een kinderarts nodig is.

2. *Artsen (kinderartsen, a(n)ois kindergeneeskunde) hebben een aanvullende training gehad op het gebied van het opvangen van vitaal bedreigde kinderen, een APLS-training of gelijkwaardige training*
   Deze eis is door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH gesteld, al schreef zij dat het moest gaan om intensive care behoeftige kinderen. Als voorbeeld is de Advanced Paediatric Life Support (APLS) cursus genoemd. Deze is voor levensbedreigend zieke en zwaargewonde kinderen. Een andere cursus is de Paediatric Advanced Life Support (PALS) cursus, tegenwoordig European Paediatric Life Support (EPLS) geheten, voor ernstig zieke en gewonde kinderen.

3. *Op de ziekenhuislocatie is een kinder intensive care aanwezig*
   De aanwezigheid hiervan is volgens de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH vereist.

<u>*Psychiatrische zorg*</u>

1. *Beschikbaarheid van psychiatrische zorg*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (2009) stelt dat een consultatief psychiater en consultatief psychiatrisch verpleegkundige direct beschikbaar moeten zijn. ZN (2013) heeft de zorgstroom acute psychiatrie niet opgenomen in haar rapport. In bijlage 3 van de Multidisciplinaire richtlijn suïcidaal gedrag zijn aanbevelingen voor de opvang van suïcidale patiënten op de SEH beschreven (De Groot & Van de Glind, 2012). Dit is een deelpopulatie van alle patiënten met acute psychische problemen op de SEH, maar wel een belangrijke. Geadviseerd wordt om bij een patiënt met suïcidaal gedrag en situaties waarbij het gedrag van een patiënt niet hanteerbaar is, te overwegen om de dienstdoende psychiater, arts-assistent psychiatrie en/of consultatief-psychiatrisch verpleegkundige in te schakelen.
   Er wordt van een consultatief psychiater gesproken als een psychiater van de psychiatrische afdeling van een algemeen ziekenhuis (PAAZ), psychiatrische kliniek van een academisch medisch centrum (PUC) of psychiatrische unit van een ziekenhuis bij een patiënt wordt geroepen. Anders wordt gesproken van een psychiater van de acute psychiatrische dienst of crisisdienst.

2. *Aanwezigheid ruimte op de SEH die geschikt is voor de opvang en beoordeling van patiënten met acute gedragsstoornissen. Een geschikte ruimte is een kamer waarvan de deur dicht kan, prikkelarm (zonder infusen e.d.) en voorzien van een tafel en stoelen.*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH stelt dat er een ruimte moet zijn die geschikt is voor de opvang van patiënten in de acute verwardheid toestand en het uitvoeren van (lichamelijk) onderzoek. Er is niet nader omschreven wat de kenmerken van zo’n kamer

moeten zijn. De Multidisciplinaire richtlijn suïcidaal gedrag vermeldt dat een patiënt moet worden opgevangen in een setting die veilig is voor patiënt en professional. Dat betekent dat er oog is voor het verhinderen dat een patiënt toegang heeft tot middelen waarmee hij zichzelf kan beschadigen.

3. *Beschikbaarheid van psychiatrisch opnamecapaciteit op de ziekenhuislocatie*
   Deze eis werd door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH gesteld. De Multidisciplinaire richtlijn suïcidaal gedrag vermeldt dat in bepaalde gevallen opname op een psychiatrische afdeling mogelijk moet zijn. Er is niet vermeld dat dat bij voorkeur in het ziekenhuis is waar de patiënt zich op de SEH presenteert.

4. *Aanwezigheid van een ruimte om een patiënt met een acute gedragsstoornis te separeren of bewaken*
   Dit kenmerk van een ziekenhuislocatie met de mogelijkheid van opvang van patiënten met acute gedragsstoornissen is niet vermeld door de Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. In de Multidisciplinaire richtlijn suïcidaal gedrag is alleen geschreven dat beveiligingspersoneel nodig kan zijn om de veiligheid te bewaren. De aanwezigheid van een ruimte om de patiënt te separeren of bewaken is in de praktijk gewenst. Volgens de beleidsregels bij de Wet toelating zorginstellingen dient elke GGZ-aanbieder (incl. de verslavingszorg) die verblijf biedt met behandeling, over separeerruimten te beschikken. Indien er een PAAZ, PUC of psychiatrische unit op de ziekenhuislocatie van de SEH aanwezig is, zullen zich daar dus separeerruimten moeten bevinden.

<u>Traumazorg</u>

1. *Aanwezigheid van expertise en faciliteiten voor het verlenen van traumazorg*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH verwijst hiervoor naar de traumacentra. Ziekenhuizen hebben een level voor de traumazorg, dat staat voor de mate waarin ze geëquipeerd zijn voor de opvang van ernstig gewonde slachtoffers. Level 1 staat voor een traumacentrum, level 2 voor een ziekenhuislocatie met intermediaire faciliteiten voor de opvang van gewonden en level 3 voor een ziekenhuislocatie met alleen algemene faciliteiten. In Nederland hebben 11 ziekenhuizen de status van traumacentrum: zeven academische medische centra, Traumacentrum West (een samenwerkingsverband tussen het Leids Universitair Medisch Centrum, Medisch Centrum Haaglanden en het HagaZiekenhuis), Isala klinieken (Zwolle), Medisch Spectrum Twente (Enschede) en St. Elisabeth Ziekenhuis (Tilburg). De randvoorwaarde voor het leveren van de zorgstroom traumazorg die ZN voorstelt in haar Kwaliteitsvisie (2013) is de 24-uurs beschikbaarheid van een intern traumateam. De benodigde specialisten zijn binnen 15 minuten in het ziekenhuis aanwezig.

<u>Intensive Care</u>

1. *Aanwezigheid van een Intensive Care*
   De Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH schrijft dat een IC vereist is bij het profiel gebarsten aneurysma van de aorta abdominalis. Verder is

een kinder-IC vereist bij een IC-behoeftig kind en een NICU bij pre- en dysmature zorg. IC's kunnen drie levels hebben: level 1 basis IC-zorg, level 2 intermediaire IC-zorg en level 3 hoog-complexe IC-zorg (Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie, 2006).

RIVM
De zorg voor morgen begint vandaag